ஜனாபிமானி

(முன்பு 'பிழைக்கும் வழி' யென்று வழங்கியது)

THE PEOPLE'S FRIEND.

FORMERLY KNOWN AS THE 'PRACTICAL LIFE.'

ஜி. ஏ. வைத்யராமன், பி. ஏ., பத்ராதிபர். | G. A. VaidyaRaman, B. A., EDITOR.

புஸ்தகம் 7. Vol. 7. | ராக்ஷஸ வருஷ, புரட்டாசிமீ, SEPTEMBER, 1915. | ஸஞ்சிகை 13. No. 13.

The People's Friend.

An illustrated Tamil monthly devoted to public welfare and popular education.

The 'People's Friend' is subscribed for by Government for use in the agricultural stations and by several Local Boards and Municipalities for the use of the teachers and pupils in the schools under their control.

RATES OF SUBSCRIPTION POST FREE.

	Inland. Rs.	A.	P.		Foreign. Rs.	A.	P.
Per annum ...	4	0	0	... ...	6	0	0
Single copy ...	0	6	0	... ...	0	8	0
Sample copy	0	6	0	... ...	0	8	0

RATES OF ADVERTISEMENT.

1 Page	...	5	0	0	per month.
½ do	...	2	8	0	do
¼ do	...	1	4	0	do
1/10 do	...	1	0	0	do

The above rates are all *net* and subject to no discount whatever. Orders should be accompanied with advance

Notice to Contributors:—The Editor solicits contributions on subjects relating specially to agriculture, trade, industry and popular, scientific and technical education. Articles should be written in plain colloquial Tamil on one side of the paper only and on half margin. Accepted articles will be paid for on publication. It will be understood that the publishers may, at their discretion republish in book form articles which have been paid for at the time of publication in the journal.

No money should be paid to any Agent. All remittances and letters should be addressed to the Publishers, Messrs. G. A VaidyaRaman & Co., 3 & 4, Kondi Chetty Street, George town, Madras.

MAHAMAHOPADI

ஜனாபிமானி.

பொது ஜனங்களின் அறிவைப் பரவச்செய்து அவர்களுடைய க்ஷேமத்துக்காக உழைத்துவரும் ஒரு மாஸாந்தரத் தமிழ்ப் பத்ரிகை.

விவஸாயப் பண்ணைகளின் உபயோகத்துக்காக கவர்ன்மெண்டாரும், ஸ்கூல்களில் உபாத்யாயர்கள் மாணாக்கர்கள் இவர்களுடைய உபயோகத்துக்காக பல லோகல் போர்டுகளும் முனிஸிபாலிட்டிகளும் 'ஜனாபி மானி'யை வாங்கிவருகிறார்கள்.

தபால் சார்ஜ் உள்பட சந்தா விவரம்.

	உள் நாடு.				அந்ய நாடு.		
வர்ஷம் 1-க்கு ...	4	0	0	...	6	0	0
தனிப்ரதி ...	0	6	0	...	0	8	0
மாதிரி காபி ...	0	6	0	...	0	8	0

சந்தாப்பணத்தை ஒரு ஏஜெண்டினிடத்திலும் கொடுக்கக்கூடாது. ஸகல பணத்தையும் எங்களுக்கு நேரில் அனுப்பிவிடவேண்டும்.

விளம்பர விகிதங்கள்.

1 பக்கத்திற்கு	மாஸம் ஒன்றுக்கு	5	0	0
½ ,,	,, ,,	2	8	0
¼ ,,	,, ,,	1	4	0
1/10 ,,	,, ,,	1	0	0

வ்யாஸம் எழுதுபவர்கள் கவனிக்கவேண்டியவை.

விவஸாயம், வ்யாபாரம், கைத்தொழில் விஷயங்களைப்பற்றி வ்யாஸங்கள் தேவை. அவைகள் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டால் ப்ரசுரமானதும், எழுதினவர்களுக்கு தக்க ஸம்பாவனை செய்யப்படும். ஒவ்வொரு வ்யாஸத்தையும் கடுதாசியின் ஒரே பக்கத்தில் ஒருபாதியை விட்டு மறுபாதியில் மட்டும் எழுதவேண்டும். பேசும் தமிழ்தான் தேவை. கடினமான தமிழ் உதவாது.

ஸம்பாவனை செய்திருக்கும் வ்யாஸங்களை நாங்கள் எங்கள் இஷ்டப்படி எந்த விதம் வேண்டுமானாலும் மறுபடி ப்ரசுரிக்க அதிகாரமுண்டு என்பதை கிருப நேயர்கள் அறியவேண்டும்.

ஜி. ஏ வைத்யராமன் அண்ட் கம்பெனி,
3 & 4, கொண்டி செட்டித் தெரு,
ஜார்ஜ் டவுன், மதராஸ்.

ஜனாபிமானி.

புஸ்தகம் 7.] ராக்ஷஸஞு புரட்டாசிமீ. [ஸஞ்சிகை 13.

TRENCH WARFARE.

கிடங்குகளிலிருந்து கொண்டு யுத்தம் செய்தல்.

தற்போது நடந்துவரும் யுத்தத்தில் இரு கக்ஷிக்காரர்களுடைய ஸைன்யங்களும் அநேக மைல் நீளமுள்ள போர்முகத்தில் சண்டை செய்து வருகின்றன. ஒவ்வொரு போர்முனையி லும் பல ஸைன்யங்கள் எதிரிகளின் பல ஸைன் யங்களைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கின்றன. ஸாதா ரணமாக ஆர்மிகோர் என்னும் ஸைன்யப் பிரி வில் 30,000 முதல் 40,000 வரையில் வீரர்க ளும் மற்ற ஸிப்பந்திகளும் இருப்பார்கள். இவர் கள் பல மைல் விஸ்தீரணத்தில் பரவி நிற்பார் கள். ஸாதாரணமாக அரைமைல் தூரத்திற்கு 3,000 வீரர்கள் இருக்கக்கூடும்.

இப்படிப் பல மைல் தூரத்துக்குப் பரவி நிற் கும் ஸைன்யத்தில் ஏதேனும் ஒரு பாகம், ஒரு ரெஜிமெண்டோ, அல்லது ஒரு பிரிகேடோ, தனது ஸாமர்த்யத்தால் வெகுதூரம் முன் செல் லக்கூடும். இந்தப் பிரிவை அப்படியே முன் சென்று கொண்டிருக்கும்படி விட்டுவிட்டால் போர்முகத்தில் இடை வெளிகள் ஏற்படக்கூடும். இந்த இடைவெளிகள் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டியது அவச்யமானது. ஏனென் றால் முன் சென்ற துருப்புகளின் பக்கவாட்டில் எதிரிகள் தாக்கக்கூடும். இடைவெளிகளால் மற்ற ஸைன்யங்களுக்கும் கெடுதல்கள் ஏற்படக்கூடும்.

மேலும் ஒரு ரெஜிமெண்ட், பிரிகேட் அல் லது டிவிஷன் முன்சென்றதனாலேயே போரில் ஜயமேற்பட்டு விடாது. எல்லா ஸைன்யப் பிரி வுகளும் ஒன்றுக்கொன்று உதவியாயிருந்து கிட் டத்தட்ட ஒரே காலத்தில் சேர்ந்தாற்போல முன்செல்லுவதுதான் நல்லது. ஆகவே வெற்றி பெற்று சற்று முன்சென்ற ஸைன்யப் பிரிவா னது அதிகமாக முன் செல்லாதபடி இருந்த விடத்திலேயே இருக்க வேண்டியதாகிறது.

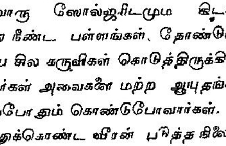
சில ஸமயங்களில் ஒரு பெரிய ஸைன்யம் ஜயப்பெற்று முன்செல்லுகையில், ஜனச்சேதம் அதிகமாய் ஏற்பட்டாலும், மருந்து, குண்டுகள் குறைந்து போய்க்கொண்டிருந்தாலும் அதற்கு மேல் முன்செல்ல முடியாது. அந்த ஸமயம் அதற்காக அந்த ஸைன்யம் பின்வாங்கிப் போ வது அபாயகரமாயிருக்கும். ஆகவே உதவி ஸைன்யங்களும், மருந்து, வெடி குண்டுகளும் பின்னாலிருந்து வரும் வரையில் இருந்த விடத் திலேயே இருக்கவேண்டியதாகிறது.

ஸாதாரணமாய் இப்படிப்பட்ட ஸந்தர்ப்பங்க ளில் வீரர்களும் மற்ற ஸிப்பந்திகளும் போர் நடக்குமிடங்களில் இயற்கையாகவே இருக்கக் கூடிய மறைவான இடங்களில் மறைந்துகொள் வார்கள். அப்படி மறைந்துகொள்ளாவிட்டால் எதிரிகளின் பீரங்கிகளும், துப்பாக்கிகளும் அவர்களை சீக்ரம் நாசம் செய்துவிடும். ஆனால் இயற்கையான மறைவு வஸதிகள் எல்லாருக்குமே கிடைப்ப தரிது. அநேகர் தாங்களே தங்களு டைய முயற்சியால் மறைவு தேடிக்கொள்ள வேண்டியதுதான். எதிரிகள் பலமாய் பீரங்கிக ளாலும் துப்பாக்கிகளாலும் தாக்கும்போது நின்றுகொண்டோ, உட்கார்ந்துகொண்டோ இருந் தால், சீக்ரம் குண்டுகளால் தாக்கப்பட்டு காயம் பட்டோ இறந்தோ போகவேண்டியது தான். ஒவ்வொரு ஸோல்ஜரும் இப்படிப்பட்ட ஸமயங்

களில் வேறு ஒருவித மறைவும் இல்லாதபோது நிலத்தில் படுத்துக்கொள்ளவேண்டும். நின்றுகொண்டோ உட்கார்ந்துகொண்டோ இருப்பதைவிட, படுத்துக்கொள்வதால் குண்டுகளால் ஏற்படக்கூடிய சேதம் குறைவாகக்கூடும்.

ஒவ்வொரு ஸோல்ஜரிடமும் கிடங்குகள் அதாவது நீண்ட பள்ளங்கள் தோண்டுவதற்கு வேண்டிய சில கருவிகள் கொடுத்திருக்கிறார்கள். ஸோல்ஜர்கள் அவைகளை மற்ற ஆயுதங்களோடு கூட எப்போதும் கொண்டுபோவார்கள்.

படுத்துக்கொண்ட வீரன் படுத்த நிலைமையில் தன்னிடமுள்ள சிறு கருவிகளைக்கொண்டு 20-நிமிஷம் முதல் 40-அல்லது 45-நிமிஷத்துக்குள் ஒரு கிடங்கு வெட்டிவிடலாம். மண்ணொப்ப தளர்த்தியாய் இருந்தால் அதிகநேரம் பிடிக்காது. சிரமமும் அதிகமில்லை. ரொம்ப ஸுலபமான கிடங்கை 1ம் படத்தில் பார்த்துக்கொள்ளவும். இதற்குப் படுத்துக்கொண்டிருக்கும் கிடங்கு என்று பெயர்.



படம் 1. படுத்துக்கொண்டு சுடும் கிடங்கு.

ஸோல்ஜர் குப்புறப் படுத்துக்கொண்டபடி தன்னிடமுள்ள கருவியால் மண்ணைக் கொத்தி வெளியில் போடுவான். சில ஸமயங்களில தன்னிடமுள்ள சனியனை உபயோகப்படுத்த வேண்டியிருக்கும். மண்ணைத் தனக்கு முன் புறத்தில் எடுத்துப்போட மண் வெட்டிகளை உபயோகிக்க முடியாவிட்டால் தன்னிடமுள்ள ஆகார டப்பாக்களின் மூடிகளால் மண்ணை எடுத்து எழுந்திருக்காமலே தனக்கு முன் புறத்தில் போடவேண்டும்.

மேற்சொன்ன படுத்துக் கொண்டிருக்கும் கிடங்கு தோண்டுவதின் முறை ராணுவப் புஸ்தகங்களில் பின்வருமாறு விவரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஸோல்ஜரானவன் குப்புறப்படுத்துக் கொண்டே தனக்குப் பக்கத்தில் பதினெட்டங்குலம் அகலமுள்ளதாய் தலைமுதல் முழங்கால் நீளத்துக்கு பள்ளம்தோண்டவேண்டும். பிறகு அந்தப் பள்ளத்தில் உருண்டு அதில் படுத்துக் கொண்டு, அதை ஒட்டினாற்போல 12-அங்குலம் அகலத்துக்கு தலைமுதல் கால்நீளம் வரையில் பள்ளம்தோண்டவேண்டும். பிறகு இரண்டாவது வெட்டின பள்ளத்தில் புரண்டுவிழுந்து, அங்கு படுத்துக்கொண்டே முதலில் வெட்டின பள்ளத்தில் மீதியாயுள்ள முழங்காலிலிருந்து பாதம் வரையிலுள்ள பாகத்தையும் பறித்துக்கொள்ள வேண்டும்.

முன்பக்கம் எடுத்துக்கொட்டின மண்ணானது ஓரடி உயரத்துக்குமேல் குவிந்து இருக்கக் கூடாது இப்படிச்செய்த கிடங்கானது 2½-அடி அகலமும், 6-அடிநீளமுமுள்ளதாயும் இருக்கும். இந்தக் கிடங்குகளில் மறைந்து இருப்பவர்களுக்கு எதிரிகளின் துப்பாக்கிக் குண்டுகளால் சேதம் ஏற்படுவது அரிது. ஆனால் எதிரிகள் ஷ்ராப்னல் குண்டுகளால் இவர்களைத் தாக்கினால் இந்த கிடங்குகளால் யாதொரு அனுகூலமும் ஏற்படாது.

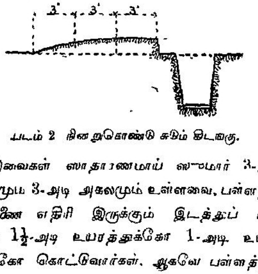
ஆனால் இந்த கிடங்கில் ஒரு ஸௌகர்யமென்னவென்றால் படுத்துக்கொண்டே பள்ளம் தோண்டுவதானும், தோண்டும் வேலை ரொம்பக் குறைவாகையானும், தோண்ட ஆரம்பிக்கும் போதே ஸோல்ஜர்களுக்கு கொஞ்சம் மறைவு ஏற்படுகிறது.

ஸோல்ஜர்கள் முன் செல்லாமல் அதிககாலம் இருந்தவிடத்திலேயே இருக்க நேரிட்டால், அவர்களுடன்கூட வந்திருக்கும் இஞ்ஜினியர்கள் மேற்சொன்ன பள்ளங்களை ஒழுங்குபடுத்தி ஒன்றுசேர்த்து பல ஸோல்ஜர்கள் இருக்கும்படியாக வேறுவிதமான நீண்ட கிடங்குகள் அமைப

பார்கள். இந்த இஞ்ஜினியர்களிடம் பற்பலவித கிடங்குகள் தோண்டுவதற்கு வேண்டிய ஆயுதங்கள் யாவும் இருக்கும்.

முன் செல்லும் ஒரு கக்ஷி ஸோல்ஜர்கள் மேற்சொன்ன ஸமயங்களில் தாமஸிக்கவேண்டியதற்காக கிடங்குகள் தோண்டுவதைப் போலவே, முன்சென்று கொண்டுவரும் எதிரிகளைத் தடுத்து நிற்கும் கக்ஷியாரும் தாங்கள் இருக்குமிடத்தைவிட்டு அகலாமல் அங்கேயே இருப்பதற்காக கிடங்குகள் தோண்டுவதுண்டு.

கிடங்குகளின் வகைகள் —கிடங்குகளில் பல வகைகள் உண்டு. படுத்துகொண்டு யுத்தம் செய்யும் கிடங்கை ஏற்கனவே விவரித்திருக்கிறோம். இஞ்ஜினியர்கள் முதல் முதலில், ஸோல்ஜர்கள் ஸௌகர்யமாய் நின்று யுத்தம் செய்வதற்கேற்றவையான, 'நின்று சுடும் கிடங்குகள்' தோண்டுவார்கள்.



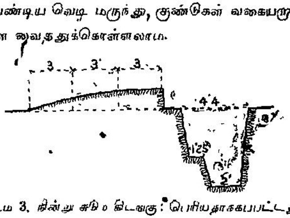
படம் 2 நின்றுகொண்டு சுடும் கிடங்கு.

இவைகள் ஸாதாரணமாய் ஸுமார் 3-அடி ஆழமும் 3-அடி அகலமும் உள்ளவை. பள்ளத்து மண்ணை எதிரி இருக்கும் இடத்துப் பக்கமாக $1\frac{1}{2}$-அடி உயரத்துக்கோ 1-அடி உயரத்துக்கோ கொட்டுவார்கள். ஆகவே பள்ளத்தின் அடியிலிருந்து மேலே கொட்டியிருக்கும் மண் உயரத்துக்கு $4\frac{1}{2}$-அடி உயரமாகிறது. இவ்வளவு ஆழத்திலிருந்தால் ஸோல்ஜரின் தேகம் பூமிக்குள்ளும் தலைமாத்ரம் சற்று வெளியிலுமிருக்கும். இந்த நிலைமையில் துப்பாக்கியால் சுடுவது ஸௌகர்யமாயிருக்கும்.

மேலே கொட்டியிருக்கும் மண்ணை எதிரியின் பக்கம் சரிவாய்க் கொட்டுவார்கள். எதிரியின் குண்டுகள் மண்ணை ரொம்ப தூரம் துளைத்துக் கொண்டு போகாதபடி அதை கெட்டித்துக்கெட்டியாக்குவார்கள். கிடங்கு இருப்பது எதிரிகளுக்குத் தெரியாமலிருப்பதற்காக மண்ணில் புல்லையும், பசுமையான சிறு கிளைகளையும் போட்டு வைப்பார்கள். இந்த மாதிரிக் கிடங்குகள் வெட்ட ஒரு மணிமுதல் $1\frac{1}{2}$ மணி வரையில் பிடிக்கும்.

கிடங்குகள் இருப்பது எதிரிக்குத் தெரியக் கூடாது. மேலே கொட்டியிருக்கும் மண் ரொம்ப உயரமாயும், பக்கத்து பூமியிலிருந்து செங்குத்தாய் உயர்ந்துமிருந்தால் எதிரிகளுக்கு அவை நன்றாய்த் தெரிந்துவிடக்கூடும் ஆகையால் மேல் மண்ணை கூடியமட்டும் எதிரிப்பக்கம் சரிவாகக் கொட்டிவைப்பார்கள். அதோடு, $1\frac{1}{2}$-அடி உயரம் கொட்டுவதற்கு பதிலாக 1-அடி உயரம் கொட்டி, அதற்குத் தகுந்தபடி கிடங்கை ஆழமாக்கிக் கொள்வார்கள்.

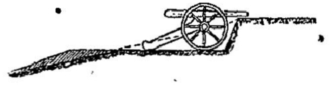
ஸாவகாசம் ரொம்ப இருந்தால் கிடங்குகளில் சண்டை செய்பவர்களேயன்றி, அவர்களுக்கு உதவியாகவரும் மற்ற வீரர்களும், காயம்பட்டவர்களை எடுத்துக்கொண்டு போகவரும் ஸிப்பந்திகளும், மற்ற ஸிப்பந்திகளும் நடமாடுவதற்கு ஸௌகர்யம் ஏற்படும் பொருட்டு, கிடங்குகளை அகலமாயும் ஆழமாயும் கட்டுவார்கள். கிடங்கில் எதிரிப்பக்கமாயுள்ள சுவரில் குறடுமாதிரி சற்று அகலமாய் ஒரு இடம் அமைப்பார்கள். இந்தக் குறட்டில் ஸோல்ஜர்கள் தங்களுக்கு வேண்டிய வெடி மருந்து, குண்டுகள் வகையறாக்களை வைத்துக்கொள்ளலாம்.



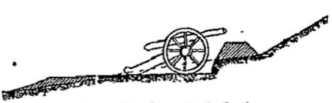
படம் 3. நின்று சுடும் கிடங்கு: பெரியதாககப்பட்டது.

ஸாவகாசம் இன்னும் இருந்தால், குண்டுகளால் ஸோல்ஜர்களுக்கு யாதொரு கெடுதியும்

உண்டாகாதபடி மேலே மறைவுகள் முதலிய வேண்டிய ஸௌகர்யங்கள் செய்வார்கள். இன்னும் உதவி ஸைன்யங்களும், ரிஸர்வ் வீரர்களும் தங்கியிருப்பதற்கு பின் பக்கத்தில் கிடங்குகளும், அதற்குப்பின்னால் பீரங்கிகளும் மெஷீன் பீரங்கிகளும் வைப்பதற்கு கிடங்குகளும் கட்டு



படம் 4 மலைமேல் பீரங்கிவைக்கும் கிடங்கு
நேராகச் சுடும்படி பீரங்கி அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.



படம் 5. பீரங்கிவைக்கும் கிடங்கு :
மலை சிகரத்தின்மேலே போய்ச் சுடும்படி பீரங்கி அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

வார்கள். இவைகளில் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு போர்வீரர்களும் மற்றவர்களும் போவதற்காக கிடங்குகளாலேயே வழிகளும் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

எதிரிகள் தங்களுடைய கிடங்குகளைப் பிடிக்காமல் தடுப்பதற்கும், தாங்கள் தயாராவதற்கு முன் அவர்கள் துரிதமாய் வராமல் தடுப்பதற்கும் கிடங்குகளுக்கு முன்னால் முள்கம்பிகளால் வேலிகள் போடுவதுண்டு. இந்த முள் கம்பி வேலிகள் பகல் காலங்களில் தூரத்திலிருந்து பார்த்தால் எதிரிகளுக்கு தெரியாது. ராத்திரிக் காலங்களிலோ அவைகள் எங்கேயிருக்கக் கூடுமென்று கூட எதிரிகளால் ஊஹிக்கவும் முடியாது. இருட்டில் எதிரிகள் தெரியாமல் அவைகளில் அகப்பட்டுக்கொண்டால் முன்பின் போக முடியாமல் திண்டாட வேண்டியது தான். அவைகளை பீரங்கிகளாலாவது, துப்பாக்கிகளாலாவது நாசம் செய்வது முடியாது. அவைகளை வெட்டி அப்புறப்படுத்துவது கடினமான காரியம். அவைகளை வெட்டினாலோ அவைகள் வளைந்து கொண்டு காலில் சுற்றிக்கொள்ளும். இந்தக் கம்பிகளில் மின்சாரத்தை ஸ்யந்தப்படுத்தியிருந்தால், அவைகளைத் தொட்ட எதிரிகள் யாவரும் இறக்க நேரிடும். எதிரிகள் வருவதை சற்று நேரம் தடுத்துக்கொண்டிருக்க மரங்களை வெட்டி கிடங்குகளுக்கு முன்னால் சற்று தூரத்தில் போடுவார்கள். இவைகளைக் கடந்து வருவதற்குள் கிடங்குகளிலுள்ள வீரர்களும் அவரைச் சேர்ந்தவர்களும் யுத்தத்துக்குத் தயாராகலாம்.

கிடங்குகளுக்கு முன்னால் பூமியில் சுரங்கம் வெட்டி அதில் வெடிமருந்துகள் போட்டு வைத்து, அதன்மேல் எதிரித் துருப்புகள் நடந்து போகும்போது வெடித்து நாசம் செய்யும்படி வேண்டிய ஏற்பாடுகளும் அமைப்பார்கள். ஆனால் இவைகளால் அதிக நன்மை ஏற்படுகிறதில்லையாம். சில ஸமயங்களில் இவைகளுக்கு எடுத்துக்கொண்ட சிரமம் வீணாகப் போகிறதாம். மேலும் அந்த சுரங்கங்களை எதிரிகள் கைப்பற்றிக்கொண்டு, தங்களுக்கு வேண்டிய விதமாகக் கிடங்குகளாக மாற்றிக்கொள்ள அவர்களுக்கு ரொம்ப ஸௌகர்யமாகலாம்.

இன்னும் எதிரிகள் தங்கள் பக்கமாக வருவது தெரிவதற்காக, தங்கள் கிடங்குகளுக்கு முன்னால் ¼-மைல் தூரம் வரையில் பூமியிலுள்ள மரஞ்செடி கொடிகளை வெட்டி நிலத்தை ஸமமாக்குவார்கள். பள்ளமான இடங்களை மூடிவிடுவார்கள்.

பீரங்கிகளின் சக்தி வரவர அதிகரித்து வருவதால், அவைகளுக்கு முன் வந்தப் பாதுகாப்பு வேலையும் தக்குவதில்லை. எப்படிப் பட்ட உயர்ந்த அரண்களையும் அவை நாசம் செய்துவிடும். அதனால் ராணுவ இஞ்ஜினியர்கள் பீரங்கிகளின் தன்மைக்கேற்ப கிடங்குகளை அமைத்து வருகிறார்கள். கிடங்குகளில் இருக

கும் வீரர்களை குண்டுகள் தாக்காமல் காப்பாற்றுவதற்காக கிடங்குகளுக்கு முன்னால் மண்ணாலாவது மணலாலாவது சுவர்கள் எழுப்புவார்கள். குண்டுகள் மண்ணையும் மணலையும் தாக்கினால் அவைகள் மண்ணையும் மணலையும் உயர எழுப்புகின்றன. ஆனால் சிறிது நேரத்தில் மண்ணும் மணலும் இருந்த விடத்திலேயே விழுந்து விடுகின்றன.

போர்க்களத்துக் கிடங்குகளை பீரங்கிகள் தாக்கினால் அவைகளின் முன்னுள்ள மண் மேடுகள் ஒரு சீரயிராமல், அலங்கோலமாய் மண் கொட்டினது போலாகிவிடும். அதனால் இந்த மண் மேடுகளின் உபயோகம் குறைந்து விடாது. இப்படி சீரயில்லாததே ஒரு சௌகர்யமாகி விடுகிறது. கிடங்குகள் இருக்குமிடம் எதிரிகளுக்கு நன்றாய்த்தெரியாமல் போகிறது.

எதிரிகளின் பீரங்கிகள் வெகுநேரம் கிடங்குகளைத்தாக்கினால் கிடங்குகள் சீக்கிரம் நாசமடைந்து விடும். அப்போது கிடங்கிலுள்ள இஞ்ஜினியர் படையைச் சேர்ந்தவர்களும், ஸோல்ஜர்களும் தங்கள் கிடங்குகளை பழுது பார்த்தும் பக்கத்தில் புதுக் கிடங்குகளை வெட்டியும், கிடங்குகளின் வரிசைகளை புது வகைகளில் ஒழுங்கு படுத்தியும் வருவார்கள். அப்போது தாக்கப்படும் சக்தியைச் சேர்ந்த பீரங்கிகள் கிடங்குகளுக்குப் பின்னாலிருந்துகொண்டு எதிரிகளின் பீரங்கிகளைத் தாக்கும்.

போர்க்களத்தில் கிடங்குகள் அமைப்பதில் கொஞ்சதூரத்துக்கொன்றாய் ஒன்றின்பின் ஒன்றாகப் பல கிடங்குகள் அமைப்பார்கள். இப்படி அமைத்தால் தான் முன்னாலுள்ள கிடங்கு ஒன்றை எதிரி பிடித்தாலும், போர்வீரர்கள் அதற்குப் பின்னாலுள்ள கிடங்குகளிலிருந்து யுத்தம் செய்யலாம். இப்படி எதிரிகள் முன் செல்லுவதை ஒவ்வொரு கிடங்கிலும் தடுத்துக் கொண்டிருந்தால், அதற்குள் எதிர்க்கப்படும் சக்தியாருக்கு உதவி சைன்யங்களும், பீரங்கிகளும் வந்து சேர்ந்து எதிரிகளை பலமாகத் தாக்கலாம்.

எதிரியின் கிடங்குகளையும் எதிரியின் சைனியங்களையும் தாக்க முக்யமாய் பீரங்கிகளை உபயோகிப்பார்கள். பீரங்கிகளிலிருந்து வெளிவரும் குண்டுகள் வெகுதூரம் போகுமாகையாலும், அவைகளால் சரியாய்க் குறிபார்த்துச் சுட முடியுமாகையாலும், பீரங்கிகளை காலாள் படையின் பின்பக்கத்தில் ஒரு மைல் முதல் 6-மைல் தூரம் வரையில் அமைத்து அங்கிருந்து எதிரிகளின் பீரங்கிகள், கிடங்குகள், போர்வீரர்களுடைய கூட்டங்கள் ஆகிய இவைகளை தாக்குவார்கள். இப்படி ரொம்பப் பின்னாலிருப்பதால் எதிரிகளுக்கு அவையிருப்பது தெரியாது. ஆனால் எதிரியின் ஆகாயக் கப்பல்காரர்கள் மேலே பறந்துவந்து பார்த்துவிடக்கூடும். அதற்காக பீரங்கிப் படைக்காரர்கள் பீரங்கிகளை மறைவான தோப்புகளிலும் காடுகளிலும் வைத்திருப்பார்கள். இவை அருகில் இல்லாவிட்டால், பீரங்கிகளின்மேல் மரங்களின் கிளைகளையும் காய்ந்த புல்லையும் போட்டு மூடி மறைப்பார்கள்

இவ்வளவு தூரம் பின்னால் இருப்பதால் பீரங்கியைச் சுடுபவனுக்கு எதை தாக்கவேண்டுமோ அதைப் பார்க்கமுடியாது. எந்த இடத்தை நோக்கிச் சுடவேண்டுமென்பதை பீரங்கிப்படையைச் சேர்ந்தவர்கள் சௌகர்யமான உயர்ந்த விடங்களிலிருந்து பார்த்து அறிந்து, அவைகளின் இருப்பிடத்தை டெலிபோன் மூலமாக பீரங்கி இருக்குமிடத்துக்குத் தெரிவிப்பார்கள் பீரங்கியை வெடிப்பவர்கள் தங்களுக்கு வந்த விஷயங்களை வைத்துக்கொண்டு பீரங்கிகளைத் தக்கபடி திருப்பிச் சுடுவார்கள்.

நின்று சுடுவதற்கேற்ற கிடங்குகளுக்குப் பின்னால், வீரர்கள் மறைந்துகொள்வதற்காக சில கிடங்குகள் வெட்டப்பட்டிருக்கும். இந்தக் கிடங்குகளை பந்தோபஸ்துக் கிடங்குகள் (Cover Trenches) என்று சொல்லலாம். இவைகளோடு

சேர்ந்தவையாய் குகைபோன்ற கிடங்குகளும் தோண்டப்படும்.

எதிரிகளின் பீரங்கிகள் பலமாகத் தாக்கும்போது நின்றுசுடும் கிடங்குகளிலும், பந்தோபஸ்துக் கிடங்குகளிலும் வீரர்கள் இருப்பது அபாயகரமாதலால் அவர்கள் குகைக்குள்போய்த் தங்குவார்கள். பந்தோபஸ்துக் கிடங்குகளிலிருந்தும் குகைகளிலிருந்தும் போர்வீரர்கள் நின்றுசுடும் கிடங்குகளுக்கு வேகமாய்ப் போவதற்காக, கிடங்கு வரிசைகளுக்கு மத்தியில் வழிகளாக பற்பல கிடங்குகள் தோண்டுவார்கள் என்று முற்கனவே சொன்னோம். இந்த வழிக் கிடங்குகள் ஒரே நேராக இருந்தால் எதிரிகளின் ஷ்ராப்னல் குண்டுகள் கிடங்குகள் முழுவதிலும் உள்ள மனிதர்களைத் தாக்கிவிடலாம் இதனால் உதவி ஸைன்யங்கள் வருவது கஷ்டப்படும். இதற்காக வழிக்கிடங்குகளை வளைந்து வளைந்திருக்கும்படி அமைப்பார்கள். வழிக்கிடங்குகளை எல்லாகிடங்குவரிசைகளுக்கும் இணைத்து வைப்பார்கள். ஏனென்றால் முன்னுள்ள கிடங்குகளை எதிரிகள் பிடித்துக்கொண்டாலும், அல்லது எதிரியின் பீரங்கிகள் கிடங்குகளை பலமாகத் தாக்கி நாசம்செய்து போர்வீரர்களைத் துரத்திவிட்டாலும், அவர்கள் சீக்கிரம் பின் கிடங்குகளுக்குப் போகவேண்டியிருக்கும். பின்புறத்தில் இயற்கையான மறைவுகள் அதாவது குன்றுகள், மேடுகள் இருந்து வீரர்களுக்கு மறைவு கொடுக்கும் இடங்கள் வருமளவரையில் ஆழமான வழிக் கிடங்குகள் அமைக்கவேண்டும். போர்க்களத்தில் வீரர்களெல்லாம் ஆழமான கிடங்குகளுக்குள்ளேதான் நடமாட வேண்டியிருக்கும்

ஒரு கக்ஷியார் ஜயித்து முன்சென்று எதிரிகளின் கிடங்குகளைப் பிடித்தால், அந்தக் கிடங்குகளை தங்களுக்கு வேண்டியபடி ஸௌகர்யமாக சீர்திருத்திக் கொள்வார்கள்.

சில ஸமயங்களில இஞ்ஜினியர் படையைச் சேர்ந்தவர்கள எதிரிகளுக்குத் தெரியாமல் தங்கள் கிடங்குகளிலிருந்து எதிரியின் பக்கமாய் பூமியில் பள்ளங்களும் சுரங்கங்களும தோண்டிக் கொண்டு போவதுண்டு. அப்படி வெகுதூரம் பல பள்ளங்களும் சுரங்கங்களும் தோண்டிக் கொண்டு போனால் 100-கஜத்துக்கு ஒருதடவை கிடங்குவரிசைகள் அமைப்பார்கள். இப்படியாக சில ஸமயங்களில் ஒன்றன்பின் ஒன்றாய் பத்து அல்லது அதற்கதிகமாக கிடங்கு வரிசைகள் ஏற்பட்டுவிடுவதுண்டு.

கிடங்குகளில் ஸௌலபமான வகைகளைத் தோண்டினவுடன், அந்தக் கிடங்குகளைச் சீர்திருத்த ஆரம்பிப்பார்கள். குண்டுகளும் வெடிகுண்டுகளும் கிடங்குகளில் உள்ளவர்களை நாசம செய்யாதபடி கிடங்குகளில் தக்க மறைவுகள் போடுவார்கள். கிடங்குகளின் சுவர்களை கான்க்ரீட் என்னும் செங்கல், ஜெல்லி, சாந்து முதலியவை சேர்ந்த கலப்புப்பொருளை உபயோகித்து பலமாய்க் கட்டுவார்கள். கிடங்குகளில் ஊறும் ஜலத்தை வெளியில் இறைப்பதற்காக வடிகால்களும், வடிகால் குழாய்களும் அமைத்து அவைகளின் வழியாக ஜலத்தை வெளியில் விடுவார்கள். சில ஸமயங்களில் கிடங்குகள் ரொம்ப ஆழமாயிருந்தால் கிடங்கின் ஓரமாய் ஒரு குழி வெட்டி ஜலத்தை அங்கே பாயச்செய்து யந்த்ரங்களால் வெளியில் இறைப்பார்கள்.

எதிர்த்து முன் செல்லாமல் இருந்த இடத்திலேயே இருந்து எதிரியைத் தடுத்து நின்று கொண்டிருக்கும் கக்ஷியாருக்கு கிடங்குகள் இருப்பதால் ஒரு பெரிய ஸௌகர்யம் உண்டு. அதாவது கிடங்குகளில ஒரு சிறிய துருப்பைக் காவலாகவைத்துவிட்டு, மற்ற துருப்புகளை போர்முகத்தின் மற்ற பாகங்களில் எதிலாவது எதிரியைத் தாக்கவேண்டுமானால் அங்கே அனுப்பலாம். கிடங்கு வரிசைகளில் ரொம்ப முன்னாலிருக்கப்பட்ட வரிசையில நின்று சுடும் கிடங்குகளில் சில ஸோல்ஜர்களைப் பாராக்காரர்களாக நிறுத்தி, அந்தக் கிடங்குகளுக்குப்

பின்னால் அவைகளுக்கு ஸமீபத்திலுள்ள பந்தோபஸ்துக் கிடங்குகளில் ஒரு துருப்பை கிடங்குகளுக்குக் காவலாக வைப்பார்கள். இந்தக் காவல் துருப்பானது 2-நாளுக்கு ஒரு தடவை புதிதாக மாற்றப்படும். காவல் துருப்புகள் பந்தோபஸ்துக் கிடங்குகளிலும் குகைகளிலும் இருந்துகொண்டு அங்கேயே சாப்பிட்டுத் தூங்கியும் வரும். எதிரிகள் தங்களைத் தாக்குகிறார்களாவென்றும், எதிரியின் துருப்புகள் தங்கள் கிடங்குகளை நோக்கி வருகின்றனவாவென்றும் பார்ப்பது பாராக்காரர்களின் கடமை. ஆனால் இவர்களல்லாமல் முக்யமாய் ஆகாய கமனிகளும், மறைவான உயர்ந்த இடங்களிலிருந்து கவனித்து வருபவர்களுந்தான் எதிரியின் நடமாட்டங்களை அறிந்து தமது சேனைகளுக்குத் தெரிவிக்கிறார்கள். எதிரியின துருப்புகள் தங்கள் கிடங்குகளில் வந்துவிட்டால் காவல்துருப்பும், பாராக்காரர்களும் செய்வதெல்லாம் என்னவென்றால், எதிரியின் துருப்புகளை சற்றுநேரம் முன் செல்லவொட்டாமல் தடுத்துக்கொண்டிருப்பதே. இதற்குள் பின் பக்கத்துக் கிடங்குவரிசையிலுள்ள துருப்புகள் அங்குள்ள பந்தோபஸ்து கிடங்குகளிலிருந்து நின்று சுடும் கிடங்குகளுக்கு வந்து தங்கள் இடத்திலிருந்து கொண்டு யுத்தத்துக்குத் தயாராயிருக்கும். இவைகளிலிருந்து வேண்டும்போது காவல் துருப்புகளுக்கு உதவியாகத் துருப்புகள் போகும். இந்தத் துருப்புகளுக்கும் பின்னால் துருப்புகளின் முக்யபாகம் இருந்துகொண்டிருக்கும். அந்தத் துருப்புகளிலிருந்து வேண்டும்போது முன் கிடங்குகளுக்கு உதவி ஸைன்யங்கள் அனுப்புவார்கள். ஸைன்யத்தின் பெரும்பாகத்தை கிடங்குகளுக்குப் பின் பக்கத்தில், எதிரிகளின் பீரங்கிகள் தாக்கக்கூடாத ஸௌகர்யமான இடங்களில் நிறுத்தியிருப்பார்கள்.

இந்த ஏற்பாட்டால் எதிரியின ஸைன்யங்களை எதிர்ப்பதற்கு வேண்டிய ஸைன்யங்களை வேண்டும் போதெல்லாம் முன்னுக்கு அனுப்பிக் கொண்டேயிருக்கலாம். இந்த ஏற்பாட்டின் முக்ய நோக்கம் எதிரி முன்செல்லாமல் முற்றிலும் தடுத்து விடுவதும், அது முடியாவிட்டால் வேறு இடங்களிலிருந்து உதவி ஸைன்யங்கள் வரும் வரையில் எதிரிமுன் செல்லாதபடி கூடிய மட்டும் தடைசெய்து கொண்டிருப்பதுமே. எதிரி அநேக ஸைன்யங்களுடன் வந்து எதிர்த்தாலுங் கூட, சிறிது காலம் அவைகளைத் தடுத்துக் கொண்டிருக்கலாம். அதற்குள் இருபக்கத்திலிருந்தும் வேண்டிய அளவு புது ஸைன்யங்கள் கொண்டுவந்து எதிரிகள் தாக்கின இடத்திற்குப் பின்னால் நிறுத்தி எதிரிகளைத்தாக்கலாம்.

எதிர்த்து முன் செல்லும்போதும் ஸைன்யங்கள் எப்படி நடந்து கொள்கின்றன வென்பதை இனி விவரிக்கிறோம். கிடங்கு வரிசைகளுக்குப்பின்னால் மறைவான இடங்களில் பீரங்கிப் படைகள் இருக்குமென்று முன்னமே சொன்னோம். முதலில் எதிரிகளின் பீரங்கிகளும், கிடங்குகளும் எங்கிருக்கின்றன வென்பதைத் தெரிந்து கொள்வார்கள். தெரிந்து கொண்ட பிறகு அதற்கு முன்னாலேயே எப்பொழுது எதிரிகளைத் தாக்குவதென்று தீர்மானித்த ஒரு நேரத்தில் எதிரிகளின் பீரங்கிகள், கிடங்குகள் ஆகிய இவைகள் இருக்குமிடங்களையும், இருக்கக்கூடுமென்று ஸந்தேகிக்கும் இடங்களையும் பெரிய பீரங்கி குண்டுகளால் தாக்குவதோடு பின் பக்கத்திலிருந்து எதிரிக்கு உதவி ஸைன்யங்கள் வராமல் தடுப்பதற்காக வழிக்கிடங்குகளை ஷ்ராபனல் குண்டால் தாக்குவார்கள்.

பெரிய பீரங்கி குண்டுகளால் கிடங்குகளும் அவைகளிலுள்ள துருப்புகளும் நாசமாவதாலும், அந்தக் கிடங்குகளுக்கு உதவி ஸைன்யங்கள் வராமல் ஷ்ராப்னல் குண்டுகள் வழிக்கிடங்குகளைத் தாக்குவதாலும், பின்னிருப்பவர்கள் முன்னுக்கு உதவிக்குவர முடியாமல் போகவும், முன்

னிருந்தவர்கள் அங்கிருக்க முடியாமல் பந்தோபஸ்தான இடங்களுக்கு ஓடவுங்கூடும்.

எதிரிக்கு என்ன கெடுதிகள் ஏற்பட்டனவென்றும், எதிரி சைன்யங்கள் என்னசெய்து கொண்டிருக்கின்றனவென்றும் பீரங்கியை தாக்க உத்தரவு கொடுப்பவர்கள் கவனித்துக்கொண்டிருப்பார்கள். அதோடு தங்களுடைய முன் கிடங்குகளில் துருப்புகளை சேகரம் செய்வார்கள். எதிரியின காலாள் படையும் பீரங்கிப்படையும் பின்வாங்கிப் போனதாகத் தோன்றினதும, துருப்புகள் முன்செல்ல வேண்டுமென்று உத்தரவு கொடுப்பார்கள். துருப்புகள் கிடங்குகளிலிருந்து வெளியில் வந்ததும் தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட சில வீரர்கள முன்னால் ஓடி எதிரியின் கிடங்குகளுக்கு முன்னால் போட்டிருக்கும் முள்வேலிகளை அறுத்து, தடையாயிருக்கும் வேறு பாதுகாப்பு வேலைகளையும் நாசம்செய்வார்கள். மற்றத் துருப்புகள் எதிரியின் கிடங்குகளில் ஓடாமல் நின்றுகொண்டிருக்கும் எதிரியின் ஸோல்ஜர்களோடு கைகலந்து சண்டை செய்வதற்காக சனியன்களோடு அவர்களுக்கு பின்னாலேயே போகும. இவாகள் முன் செல்லும் போதும பின் பக்கத்திலுள்ள தங்கள் பீரங்கிகள் எதிரியைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கவேண்டும. தங்கள் கக்ஷியைச்சேர்ந்த துருப்புகள் முன்செல்லும் போது அவைகளைத தாக்கும் எதிரி பீரங்கிகள் எங்கிருக்கின்றனவென்றறிந்து அந்த பீரங்கிகளைத் தாக்கி அங்குள்ள மனிதர்களைக் கொன்றும் காயப்படுத்தியும, அந்த பீரங்கிகளால் தங்கள் துருப்புகளுக்கு கெடுதி நேரிடாதபடி பார்த்துக் கொள்ளவும வேண்டும். முன சென்றுகொண்டிருக்கும தங்கள துருப்புகளை எதிரியின் துருப்புகள் தாக்காதிருக்கவும், எதிரி புது சைன்யங்கள் அனுப்பாமலிருக்கவும தங்கள் துருப்புகளுக்கு முன்னுள்ள இடங்களை முன் சொன்ன மாதிரி பீரங்கியால தாக்கிக்கொண்டிருக்கவேண்டும். பீரங்கிகளால ஸாமர்த்தியமாய்த்தாக்கலாம். குண்டுகளும், ஷிராப்னலும் வெடிப்பதற்காக வைத்திருக்கும் திரிகளை தக்க அளவு நறுக்கி பீரங்கிகளில் வைத்துச் சுட்டால் அவைகள் முன் சென்றுகொண்டிருக்கும் தங்கள் கக்ஷியைச் சேர்ந்த ஸோல்ஜர்களின் தலைக்குமேல் அவர்கள் மேல் தாக்காதபடி போய் அவர்களுக்கு முன்னால் 400-கஜதூரத்தில் விழுந்து வெடித்து அங்கு எதிரியின துருப்புகள் இருந்தால் அவைகளை நாசம்செய்யும்.

எதிர்க்கும் துருப்புகளுக்கு பீரங்கிகள் கடைசிவரையில் ஒத்தாசை செய்து கொண்டிருக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் எதிர்க்கும துருப்புகளுக்கு ரொம்ப சேதம ஏற்படும். இப்படி முன் சென்ற துருப்புகள் எதிரியின முன வரிசைக் கிடங்குகளையோ அல்லது பல கிடங்கு வரிசைகளையோ பிடித்துக்கொள்வார்கள். சில ஸமயங்களில் இரண்டொரு கிடங்குகளைப் பிடித்தபிறகு எதிரிகள் ரொம்ப பலமாகத் தாக்கினால் அதிகக்கிடங்குகளை பிடிக்க முடியாமல் போகும். ஒரு கிடங்கு வரிசையைப் பிடித்த பிறகு அங்கிருந்து கொண்டு, முன் போலவே அடுத்த கிடங்கைப்பிடிக்க யத்தனம் செய்வார்கள். இந்த மாதிரி யுத்தம செய்வதில் சைன்யங்களின் பல பிரிவுகளும் ஒன்றுக்கொன்று ரொம்ப ஒற்றுமையாயிருந்து வேலையை நடத்த வேண்டும்.

இந்த வேலையில் ஜயித்தால் கூட ஜனச் சேதமும், குண்டுகள, மருந்துகள் இவைகளின் சேதமும ரொம்ப ஏற்படும். துருப்புகள் தோற்றுத்திரும்பினாலோ சேதம இன்னும ரொம்ப அதிகமாகும். இன்ன நோக்கத்துடன் இன்ன விடத்துக்கு முன் செல்ல வேண்டுமென்று யோசித்து வைத்துக்கொண்டுகொஞ்சங் கொஞ்சமாய் முன் சென்று வந்தால் கடைசியில் சைன்யங்களை ஸௌகர்யமாய் நடத்தி முன செல்ல ஸாதகமேற்படும.

தற்காலத்தில் ஐரோப்பாவில் நடந்து வரும

யுத்தத்தில் மேற்சொன்னவாறு, இருகக்ஷியாரும் கிடங்குகளிலிருந்து கொண்டு யுத்தம் செய்வதால், ஒரு கக்ஷியார் இன்னொரு கக்ஷியாரை கிடங்குகளிலிருந்து வெளிப்படுத்தித் துரத்த பெரிய பீரங்கி குண்டுகளையும், ஷ்ராப்னல் குண்டுகளையும் அளவு ஸங்க்யை இல்லாமல் உபயோகிக்க வேண்டியிருக்கிறது. இப்படி மருந்தையும் குண்டுகளையும் கணக்கு வழக்கில்லாமல் உபயோகிப்பதற்குத் தக்கபடிதான் அந்தந்தக் கக்ஷியாருக்கு ஜயமேற்படும். அப்படியிருந்தும் ஜயித்த கக்ஷியார் அடியடியாய்த்தான் முன்செல்ல வேண்டியிருக்கிறது.

FORTS OF OLDEN DAYS.
பழையகாலத்துக் கோட்டைகள்.

கனமான மதில்களுள்ள கோட்டைகள்.—ஆதிகாலத்தில் போர் செய்யும் இரண்டு கக்ஷிகளில் ஏதாவது ஒரு கக்ஷி எதிரில்நின்று சண்டை செய்ய முடியாமல் போனால், அந்தக் கக்ஷியார் தங்களைக் காத்துக் கொள்வதற்காகக் கோட்டைகளில் புகுந்து கொள்வதுண்டு. கோட்டைகளை எதிரிகள் தாக்கிப்பிடித்துக் கொள்ளாமலிருக்க அவைகளை பலமாகக் கட்டிவந்தார்கள். எதிரிகளும் கோட்டைகளைத் தாக்கிப்பிடிக்க சில ஸாதனங்களைக் கையாடி வந்தார்கள். கோட்டைகளின் மதில்களைத் தாக்கித் தகர்க்க இரண்டு யந்திரங்கள் அக்காலத்தில் உபயோகத்திலிருந்து வந்தன. ஒன்றுக்குக் காட்டபுல்ட் என்று பெயர். அந்த யந்திரத்தில் பெரிய கருங்கல் குண்டுகளைப் போட்டு ஒரு உபாயத்தால் அந்தக் கற்களை கோட்டை மதில்களின்மீது தாக்கும்படி செய்யலாம்.

இன்னொரு யந்திரத்துக்கு பாட்டரிங் ராம் என்று பெயர். அந்த யந்திரத்தின் உதவியால் இரும்புப் பூண்போட்ட பெரிய மர உலக்கைகளால் கோட்டை மதில்களை இடித்துத் தாக்கலாம். ஸாமான்யக் கோட்டைகளை இந்த யந்திரங்களைக்கொண்டு தகர்த்துப் பிடித்துவிடலாம். இந்த யந்திரங்கள் உபயோகத்துக்கு வரவே கோட்டைகள் கட்டுபவர்கள் கருங்கற்களைக்கொண்டு கோட்டைகளை ரொம்ப பலமாகக் கட்டலானார்கள். மதில்கள் 30-அல்லது 40-அடி கனமுள்ளவைகளாக கட்டப்பட்டன. எதிரிகள் மதில்களில் ஏணி வைத்து ஏறமுடியாதபடி அவைகளை ரொம்ப உயரமாய்க் கட்டினார்கள். கோட்டைகளின் மூலைகளில் பெரிய கோபுரங்கள் கட்டப்பட்டன. கோட்டையில் அடைக்கலம் புகுந்தவர்கள் இந்த கோபுரங்களிலிருந்து கொண்டு தங்களுக்கு எதிரிலுள்ள விரோதிகளின் ஸைன்யங்களையும், கோபுரங்களுக்கு இடையிலுள்ள மதில்களைத் தாக்கும் ஸைன்யங்களையும் எதிர்க்கலாம். அக்காலத்தில் இப்படிப்பட்ட கோட்டைகளைப் பிடிப்பது ரொம்ப ச்ரமமான வேலையாயிருந்தது. வெகு காலம் முற்றுகை போட்டு, கோட்டைக்குளளிருப்பவர்களுக்கு ஆகாராதிகள் கிடைக்காமல் செய்து அவர்களை பட்டினி கிடக்கச் செய்தால்தான் கோட்டைகளைப் பிடிக்கலாம்.

வெடிமருந்தும் இருப்புக்குண்டுகளும்.—14-ம் நூற்றாண்டு வரையில் மேற்சொன்ன மாதிரி கோட்டைகளே கட்டப்பட்டுவந்தன. அதற்குப் பிறகு வெடிமருந்து உபயோகத்துக்குவந்தது. இந்தப் புது யுத்தஸாதனத்தால் கோட்டைகளைப் பிடிப்பதற்கு ரொம்ப உதவி ஏற்பட்டுவிடவில்லை. அக்காலத்தில் பீரங்கிகள் உபயோகத்திலிருந்தாலும், போர்வீரர்களுக்கு பீரங்கியை உபயோகிக்கத் தெரியாமலிருந்ததாலும், பீரங்கிகளில் இரும்புக் குண்டுகளை உபயோகிக்காமல் கருங்கல் குண்டுகளையே உபயோகித்துவந்தாலும், பீரங்கிகளால் கோட்டைகளுக்கு அதிக கெடுதிகள் ஒன்றும் ஏற்படவில்லை. 1480-ம் வர்ஷத்தில் இரும்புக் குண்டுகள் வார்த்து பீரங்கிகளில் உபயோகிக்கலானார்கள். புது பீரங்கியால் கோட்டை மதில்களைத் தகர்ப்பது ஸுலபமாயிற்று. 15-ம் நூற்றாண்டில் ப்ரான

ஸில் ஆண்டுவந்த 8-வது சார்ல்ஸ் என்பவர் இந்த இருப்புக்குண்டு பீரங்கிகளை எடுத்துக் கொண்டு, இடாலியின் மேல் படையெடுத்துப் போய் அங்கிருந்த கோட்டைகளை யெல்லாம வெகு சீக்கிரத்தில் பிடித்து விட்டாராம். இருப்பு குண்டுகளுக்கு கற்களை உடைக்கும் சக்தி ரொம்ப அதிகம். அவைகளுக்கு முன் எந்த பலமான கற்சுவர்களும் நிற்கா. அதன்மேல் கோட்டை கட்டுபவர்கள் புது மாதிரியாகக் கோட்டைகள் அமைக்கலானார்கள். முதலில் கற்கோட்டைச் சுவர்களுக்கு முன் புறத்தில் மண்ணால் சுவர்கள் கட்டினார்கள். பிறகு கல மதில்களை கட்டாமல், சுவர்களை முழுவதும் மண்ணாலேயே கட்டலானார்கள். இந்த மண் சுவர்களும் கற்சுவர்கள் போல் ரொம்ப உயரமாயில்லாமல் 15 அடி முதல் 30 அடி உயரமுள்ளவை யாயிருந்தன. மதில்கள் அதிக உயரமில்லாமையால், எதிரிகளைத் தடுப்பதற்காக மண் மதில்களுக்கு முன்னால் அகழ்கள் வெட்டி வைத்தார்கள். அகழ்கள் அகலமாயும் 20-அல்லது30-அடி ஆழமாயும் இருந்தன. அகழ்களின் கரைகளில் செங்கல்லால் சிறு மதில்கள் கட்டினார்கள். இந்த மதில்களுக்குள் பல அறைகள் கட்டி, அதற்குள் போர் வீரர்களை நிறுத்தி அகழின் வழியாக வரும் எதிரிகளைத் துப்பாக்கியால் தாக்க ஏற்பாடு செய்தார்கள்.

கோட்டையின் அமைப்பிலும் சில மாறுபாடுகள் ஏற்படலாயின. அந்தக் காலத்தில் பீரங்கிக் குண்டுகள் 500-கஜ தூரம் போகக் கூடியவையாயிருந்தன. எதிரிகள் எந்த மதில்களைத தாக்கவேண்டுமோ அதற்கெதிரில் ஏராளமாக பீரங்கிகளைக் கொண்டுவந்து வைத்து மதில்களைத் தாக்கினார்கள். எதிரிகளின் பீரங்கிப் படைகளை மதில்களிலிருந்து தாக்குவது மாத்ரம் போதாதென்று எண்ணி இரண்டு மதில்கள் சேருமிடத்தில் பாஸ்டியன் என்று சொல்லப்பட்ட கொத்தளங்களைக் கட்டலானார்கள். கொத்தளங்கள் மதில்களோடு சேர்ந்தவையானாலும் அவைகளை விட சற்று உயர்ந்திருக்கும். அவைகளுக்கு 5-பக்கங்கள் உண்டு. 2-பக்கங்கள் மதில்கள் ஓரமாயிருக்கும். இவைகளை விலாப் பக்கமென்று சொல்லலாம். 2-பக்கங்கள் மேற்சொன்ன இரண்டு விலாப் பக்கங்களுக்கு இடையிலிருக்கும். இவைகளை முன் பக்கங்கள் என்று சொல்லலாம். இன்னொரு பக்கத்துக்கு கார்ஜ் என்று பெயர். இதுதான் கோட்டையிலிருந்து கொத்தளத்துக்குள் போக வழி. கொத்தளத்தின் முன் பக்கங்களிலிருந்தும் விலாப்பக்கங்களிலிருந்தும் எதிரியின் பீரங்கிப்படைகளைத்தாக்க வேண்டிய வஸதிகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். கொத்தளத்தின் ப்ரயோஜனம் என்னவென்றால், இரண்டு கொத்தளங்களுக்கு இடையிலுள்ள கோட்டை மதிலை எதிரி தாக்கினால், அந்த இரண்டு கொத்தளங்களின் முன் பக்கங்களிலிருந்தும், தாக்கப்பட்ட மதிலிலிருந்தும் தூரத்திலுள்ள எதிரியின் பீரங்கிப்படையைத் தாக்குவது ஸுலபமாயிற்று. எதிரி மதிலுக்கு ரொம்ப பக்கத்தில் வந்துவிட்டாலும், கொத்தளத்தின் விலாப்பக்கத்திலிருந்து தாக்கலாம்.

இப்படிக் கோட்டைகளை யமைத்ததால், எதிரிகள் கோட்டை மதில்களைப் பிடிக்க முயற்சி செய்வதைவிட்டு, கொத்தளத்தையே தாக்கலானார்கள். அதிலும் கொத்தளத்தில் முன் பக்கத்துச் சுவர்கள் சேரும் கோணத்துக்கு எதிரே நின்று அந்தக் கோணத்தை யொட்டினால் போலுள்ள பாகத்தைத் தாக்கினார்கள். இதன்மேல் கோட்டையிலுள்ளவர்கள் கொத்தளத்தின் ஓரமாக எதிரிகளைத் தாக்குவதற்கு ஸௌகர்யமான இடத்தில் ராவலின் என்று சொல்லப்பட்ட சில கட்டடங்களை கட்டி அங்கிருந்து எதிரிகளைத் தாக்கலானார்கள்.

இப்படியாக எதிரிகளை தடைசெய்யும் நோக்கத்துடன் கோட்டையிலிருந்து வெளிப்புறத்

தில் ஒன்றுக்கு முன் ஒன்றாக பல பாதுகாப்பு வேலைகள் அமைக்கப்பட்டன. கோட்டையிலுள்ளவர்கள் வெளிப்புறத்துப் பாதுகாப்பு வேலைகளில் தங்கியிருந்து, எதிரிகளோடு யுத்தஞ்செய்து பிறகு தோற்றுப்போனால், அதற்கடுத்தாற்போல் பின்புறத்திலுள்ள பாதுகாப்பு வேலைகளுக்குவந்து யுத்தம் செய்வார்கள்.

காலக்ரமத்தில் பீரங்கிகளில் சீர்திருத்தம் செய்யப்பட்டு வந்ததால், பீரங்கிக்குண்டுகள் போகக்கூடிய தூரம் வரவர அதிகரித்து 19-வது நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் குண்டுகளைக் கொண்டு 800 கஜதூரத்திலுள்ள மதில்களைத் தாக்குவது ஸாத்யமாயிற்று. அதன்மேல் இஞ்ஜினியர்கள எதிரியின் பீரங்கிப்படை ஸமீபத்தில் வந்து கோட்டை மதில்களைத் தாக்காதபடி கோட்டையைச் சுற்றிலும் கோட்டைக்கு 1-மைல் தூரத்தில் பல சிறிய கோட்டைகள் கட்டலானார்கள். இந்தக் கோட்டையிலுள்ள படைகள் ஒன்றுக்கு ஒன்று உதவியாயிருப்பதற்காக இவைகளை ஒன்றுக்கொன்று ஸமீபத்தில் கட்டினார்கள். இந்தச் சிறுகோட்டைகளை எதிரிகள் தனியாக முற்றுகை போடக்கூடுமென்று அவைகளில் வேண்டிய படைகளையும், ஆயுதங்களையும் ஆகாராதிகளையும் சேகரித்து வைத்தார்கள்.

1859-ம் வர்ஷத்தில் புதுமாதிரியான பீரங்கிகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன அந்த பீரங்கிகளின் சக்தியும் அதிகரிக்கலாயிற்று. அடுத்த பத்து வர்ஷத்துக்குள் பீரங்கிகளைக் கொண்டு 4000 கஜம் அதாவது 2½-மைல் தூரத்திலுள்ள கோட்டை மதில்களை ஸுலபமாய்த் தகர்த்துவிட ஸாத்யமாயிற்று. அதோடு கொத்தளங்களின் சுவர்கள் ரொம்ப உயரமாயிருந்ததால் அவைகளை எதிரிகள் வெகுதூரத்திலிருந்து கூடப் பார்த்து அவைகளைத் தாக்குவது ஸாத்யமாயிற்று. சிறு கோட்டைகளில் ஆயுதங்களும் மருந்துகளும மற்ற ஸாமான்களும் அதிகமாகவும் நெருக்கமாயுமிருந்தபடியால், எதிரியின் குண்டுகள் கோட்டைக்குள் விழுந்தால், அவை மேற்சொன்னவைகளுள் எவற்றையாவது தாக்காமலிருப்பது அரிது.

இவைகளை யுத்தேசித்து, சுற்றுப்புறத்துக் கோட்டைகளை ஆடம்பரமாகக் கட்டாமல் ஸாமான்யமாய்க் கட்டி, பீரங்கிகள் மருந்துகள் முதலியவைகளை கோட்டைகளுக்கு மத்தியில் உள்ள இடைவெளியில் ஸௌகர்யமான இடங்களில் வைத்து உபயோகிக்கலானார்கள்.

MODERN FORTIFICATIONS.

தற்காலத்திய கோட்டைகள்.

கோட்டைகள் கட்டுமிடங்கள்.—மேல் நாட்டிலுள்ள ராணுவ அதிகாரிகள் தங்கள் நாடுகளை விரோதிகள் படையெடுத்து வருவதைத் தடுப்பதற்காக பற்பலவிடங்களில் கோட்டைகள் கட்டியிருக்கிறார்கள். முக்யமாக ராஜதானிப் பட்டணங்கள், பெரிய வ்யாபாரஸ்தலங்கள். பெரிய ரெயில்வே ஸ்டேஷன்கள், துறைமுகங்கள், முக்யமான பாலங்கள், மலைக்கணவாய்கள், துருப்புகள் சேர்த்துவைத்திருக்கும் ஸ்தலங்கள், யுத்த ஸாமான்கள சேகரித்துவைத்திருக்குமிடங்கள், ஆகிய இவைகளைப் பாதுகாப்பதற்காக அந்தந்த இடங்களில் கோட்டைகள் கட்டிவைத்திருக்கிறார்கள். ஒரு பட்டணத்தில் கோட்டைகள் கட்டுகிறதா இல்லையா என்பதை நிர்ணயிப்பதற்கு முன், அது இருக்கும் இடம் எப்படிப்பட்டது, அங்கே கோட்டைகள் கட்டவேண்டியது முக்யமா, என்னும் விஷயங்களை கவனிப்பார்கள்.

ஐரோப்பாவிலுள்ள அநேக பட்டணங்கள் பெரும் கோட்டைகளாக இருக்கின்றன. இந்தக் கோட்டைகளைச் சுற்றி, கோட்டையிலிருந்து 5-முதல் 15-மைல் தூரம் வரையில், பல கோட்டைகள் கட்டியிருக்கிறார்கள். இதற்கு உதாரணமாக பாரிஸ் கோட்டைகளையும், பெல்போர்ட், ஸ்ட்ராஸ்பர்க் என்னுமிடங்களையும் சொல்லலாம்.

சில பட்டணங்களைக் கோட்டைகளாகக் கட்டாமல், சாதாரண நகரமாக விட்டுவிட்டு, அவைகளைச் சுற்றிலும், ஒரு சுற்றோ, அல்லது இரண்டு மூன்று சுற்றுகளோ கோட்டைகள் கட்டியிருக்கிறார்கள். இதற்கு உதாரணமாக லீயெஜ் நகரத்தைச் சொல்லலாம்.

இந்தக் கோட்டைகளில் பெரிய பீரங்கிகள் வைத்திருக்கிறார்கள். இவைகளைக் காப்பதற்கு வேண்டிய அளவு வீரர்களும், அவர்களுக்கு அநேகநாளுக்குப் போதுமான குண்டு, மருந்து வகையறாக்களும், உணவுப் பொருள்களும் மற்றவைகளும் இருக்கும்.

கோட்டைகளின் ப்ரயோஜனமின்மை.—வெகு காலம்வரையில் இப்படிப்பட்ட கோட்டைகளைப் பிடிப்பதென்றால் ரொம்பநாள் முற்றுகை போடவேண்டியிருந்தது. ஆனால் தற்காலத்தில் பெரிய பீரங்கிகள் உபயோகத்துக்கு வரவே கோட்டைகளைப் பிடிப்பது ஸுலபமாகி விட்டது. 12-அங்குலம் முதல் 17-அங்குலம் வரையில்வாய்க் குழுக்களவுள்ள பீரங்கிகளைக்கொண்டு தான் ஜெர்மானியர்கள் லீயெஜ், நாமூர், ஆண்ட்வெர்ப்பு என்னும் பெரிய கோட்டைகளைத் தாக்கிப்பிடித்தார்களாம். ஆகவே கோட்டைகளை முற்றிலும் நம்பியிருப்பதில் ப்ரயோஜனமில்லை

கோட்டைகளை நம்பியிருப்பதில் இன்னொரு அஸெளகர்யமுண்டு. விரோதிகளின் ஸைன்யம் ஒருநாட்டைப் படையெடுத்து வருகிறதென்றும், அந்த விரோதி ஸைன்யத்தை அந்த நாட்டு ஸைன்யங்களின் ஒரு பிரிவு தாக்கிப் பின்பு பின் வாங்கவேண்டியிருந்ததென்றும் வைத்துக்கொள்வோம். யுத்தத்தால் வீரர்கள் களைத்திருக்கக் கூடும். ஆகாராதிகளும், குண்டுகள் மருந்துகள் முதலியவைகளும் போதுமான அளவு கையிருப்பில் இராமலிருக்கக்கூடும் பின்வாங்கிப்போன ஸைன்யத்தின தலைவர் பக்கத்திலுள்ள கோட்டைக்குள்போய், வீரர்களுக்கு சற்று இளைப்பாற இடங்கொடுத்து, வேண்டிய ஆகாராதிகளையும் மருந்து, குண்டு வகையறாக்களையும் எடுத்துக் கொண்டு, சிலநாள்களில் வெளியில் வந்து மறுபடியும் எதிரியுடன் யுத்தம் செய்யலாமென்று எண்ணிப்போனால், அதற்குள், எதிரிகள் கோட்டையை முற்றுகை போட்டு விடக்கூடும். அந்தக் கோட்டையைவிட்டு வெளியில்வர வேண்டுமானால் எதிரிகளோடு போர்செய்துதான்வெளியில் வரவேண்டும். அப்படிவரும்போது ஆகாராதிகளையும் மருந்து முதலியவைகளையும் கோட்டையிலேயே விட்டுவிட்டுத்தான் வர வேண்டியதாகும். அநேக ஸமயங்களில் இதுவும் முடியாமல் போகும். அநேகமாய் கோட்டையில் அடைக்கலம் புகுந்தவர்கள் ஜயசாலிகளாய் வெளிவருவதே கிடையாது. ஆகாராதிகளும் மருந்து குண்டுவகையறாக்களும் காலக்ரமத்தில் குறைந்து போவதாலும், எதிரிகள் கோட்டைகளை பெரிய பீரங்கிகளால் தாக்குவதாலும், அவர்கள் எதிரிகளிடம் சரணமடைந்து, போர்க் கைதிகளாகப் பிடிபட்டுப் போகிறார்களென்பது அநுபவத்தில் ஏற்பட்ட விஷயம்.

இப்படி கோட்டைகளுக்குள் புகாமல், பின் வாங்கும் சேனைத்தலைவர் ஸெளகர்யமான இடங்களில் எதிரிகளோடு சண்டை செய்துகொண்டிருக்கலாம். தவிர தமது தேசமாதலால் தக்க வஸதிகள் கிடைக்கக்கூடிய இடம் அகப்படும் வரையில் தாபபோகும இடங்களிலே வேண்டிய ஸாமான்களையும் கூடியமட்டும் சேகரித்துக் கொள்ளலாம். மேலும், விரோதிகளுக்குப் பக்கத்திலேயே இருந்து கொண்டிருந்தால் சத்ருக்களை பற்பல விதங்களில் தொந்தரவு செய்து கொண்டுமிருக்கலாம்.

ஆனால் இப்படிச் சொல்வதால் கோட்டைகளால் ப்ரயோஜனமே இல்லையென்று சொல்வதாக எண்ணக்கூடாது. சில இடங்களில் கோட்டைகளிருப்பதால் ஒரு சிறிய ஸைன்யம் பெரிய விரோதிகளின ஸைன்யத்தை முழுவதும்

தடுத்து விடவோ அல்லது சில காலம் வரையில் விரோதிகளை முன் செல்லாதபடி தடுத்துக் கொண்டிருக்கவோ கூடும்.

தற்காலம் கோட்டைகளை முற்றுகை போடுவதென்றால் அதற்கு ஒரு சிறு ஸைன்யம் போதாது. ஒரு பட்டணத்தில் ஒரு கோட்டை மாத்ரமிருந்தால் அதைமுற்றுகைபோட சிறு ஸைன்யம் போதும். ஆனால் மேலே சொன்னபடி ஒரு பட்டணத்தைச் சுற்றிலும் ஒன்றிரண்டு சுற்றுகள் கோட்டைகள் கட்டியிருப்பதாலும், வெளிப்புறத்துக் கோட்டைகளின் சுற்றளவு ரொம்பப்பெரிதாக இருக்குமாதலாலும், ஒரு பட்டணத்தை முற்றுகை யிடுவதென்றால் அதற்கு ஏராளமான ஸைன்யங்கள் வேண்டியிருக்கும் வெளிப்புறத்துக் கோட்டைகளுக்கும் பட்டணத்துக்கும் ரொம்ப தூரமிருக்கும்படி வெளிப்புறத்துக் கோட்டைகளைத் தக்க இடத்தில் அமைத்திருப்பதால், வெளிப் புறத்துக் கோட்டைகளை முற்றுகை போடுகிறவர்கள் அவ்வளவு தூரத்திலிருந்து மத்தியிலிருக்கும் பட்டணத்தைத் தாக்குவது முடியாது.

தற்காலத்துக் கோட்டைகளுக்கும் முற்காலத்துக் கோட்டைகளுக்கும் ரொம்ப வித்யாஸமுண்டு.

தற்காலத்துக் கோட்டைகளிலுள்ள பீரங்கிகளுக்குத் தக்க உலோகத்தால் செய்த குபோலா என்று சொல்லப்பட்ட கவசங்கள் போட்டு எதிரிகள் நாசம் செய்யாதபடி பத்ரமாய் வைத்திருக்கிறார்கள் குபோலாக்கள் குப்புறக்கவிழ்த்த அருக்கன் சட்டிபோலிருக்கும். இவைகளில் பீரங்கி பாயல்களுக்காக த்வாரங்கள் செய்யப்பட்டிருக்கும். ஆனால் எல்லா பீரங்கிகளையும் கோட்டைகளுக்குள் வைத்திருப்பதில்லை. வெளியில் மறைவான இடங்களில் வைத்துக்கொண்டு யுத்தம் செய்கிறார்கள். மேலும் ஒரு கோட்டைக்கும் இன்னொரு கோட்டைக்கும் மத்தியில் அவைகளோடு ஸம்பந்த முள்ளனவாக கிடங்குகள் வெட்டி, அந்த கிடங்குகளில் காலாள் படையை அமர்த்தி, காலாள் படையைக் கொண்டு விரோதிகள் கோட்டைகளைப் பிடிக்காதபடி தடுக்கிறார்கள். தற்காலத்தில் கோட்டைகளைக் காப்பது முக்யமாய் காலாள் படையே. வெளிப்புறத்துக் கோட்டைகளுக்கும் மத்தியிலுள்ள கோட்டைக்கும் போக்குவரத்துக்கு யாதொரு தடையுமில்லாதபடி பார்த்துக்கொள்கிறார்கள். கோட்டைகளுக்குள் இல்லாமல் வெளியில் உள்ள பீரங்கிகளைத் தக்கபடி மறைத்து வைத்து அவைகளைக் கொண்டு எதிரிகளைத் தாக்குகிறார்கள். இதற்கேற்றாற்போல் தற்காலத்தில் புகையில்லாத வெடி மருந்துகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருப்பதால் கோட்டை பீரங்கிகள் இருக்குமிடம் விரோதிகளுக்கு தெரிவது கஷ்டம். மேற்சொல்லியவைகளால் கோட்டைகள் முற்காலத்திய கோட்டைகள் போலில்லாமல், ஸாதாரண போர்க்களத்தில் யுத்தம் நடக்கும்போது உபயோகிக்கும், கிடங்குகள், அரண்கள் முதலியவைகளை ஒத்தவைகளாக ஆகின்றன.

ORIGIN OF SPECIES.

BY S. R. ATMANATHA AIYAR.

இனத்தின் ஆரம்பம்.

சார்லெஸ் டார்வின் என்று சொல்லப்பட்டவரை ஒரு பெயர்போன இங்கிலீஷ்காரர். இவர் ஸ்தாவர ஜங்கமங்களின் தத்வங்களையும், அவைகள் முதலில் எப்படி இருந்தன, பிறகு எம்மாதிரி மாறுதல்களடைந்து நமக்கு இப்பொழுது தோன்றுகிறபடி ஏற்பட்டன, எந்த காரணங்களால் அப்படி மாறுதல்களடைந்தன என்கிற விஷயங்களையும், இதைப்போன்ற வேறு சில விஷயங்களையும் குறித்து, விசேஷமான ஆராய்ச்சி செய்து பூர்வகால ஸ்திதியைக் குறித்து நமக்கு இருக்கும் அறிவை ஜாஸ்தி செய்தார். இவருக்குப்பின் வேறு சில வித்வான்களும் இந்த விஷயத்தில் அதிக பாடுபட்டு அவர்களும் ப்ரத்

யேகமான ஆராய்ச்சிகள் செய்து டார்வின் எடுத்துக் காட்டின உண்மைகளை பொதுவாக உறுதிப்படுத்தினார்கள். அந்த விஷயங்களை நாம் இங்கு ஒருவாறு சுருக்கமாய்ச் சொல்வோம்.

ஸுமார் 80 வருஷங்களுக்கு முந்தி டார்வின் துரை தென் அமெரிக்கா தேசத்திற்கு மேற்கேயுள்ள கலப்பகாஸ் தீவுகளுக்குப் போனார். அவர் அந்த தீவுகள் ஒவ்வொன்றிலும் இருந்த பட்சிகளும் ஊரும் ஜந்துக்களும் ஒவ்வொரு இனத்தைச் சார்ந்திருப்பதைப் பார்த்தார். ஒரு தீவிலிருக்கும் பட்சிகள் அல்லது ப்ராணிகளைப் போலவே ஸமீபத்திலிருக்கும் மற்றொரு தீவில் இல்லாமல் போனாலும், சிற்சில வித்யாஸங்களுடன் அவைகளை யொத்த பட்சிகளும், ப்ராணிகளும் இருந்தனவாம். இவையல்லாமல் ஸமீபத்திலிருக்கும் பூகண்டத்திலுங்கூட இந்த ஜந்துக்களைப் போன்றவைகளிருந்தன. இவைகளைப் பார்த்து அவர் ஆச்சர்யப்பட்டார். ஏனெனில், இந்த தீவுகளிலும் ஸமீபத்திலிருந்த பூகண்டத்திலும் காணப்பட்ட ஜந்துக்களுக்கு ஒன்றுக்கொன்று ஏற்ற ஸம்பந்தம் இருந்திருக்க வேண்டுமென்றும், அவை ஒரே வகைப் பட்சி அல்லது ப்ராணியின் ஸந்ததியாயிருக்க வேண்டுமென்றும், இந்த ஸங்கதி தெரிவிக்கிறதல்லவா? இம்மாதிரியே இந்தத்தீவுகள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரே வகைப் பல்லி, ஆமை முதலியன இருந்ததையும் கண்டார். மேலும், வெவ்வேறாக இருக்கும் இந்தத்தீவுகள் பூர்வகாலத்தில் ஒரே தீவாக இருந்திருக்க வேண்டுமென்றும், அதற்கு முந்தி, ஸமீபத்திலிருக்கும் பூகண்டத்துடன் சேர்ந்திருக்க வேண்டுமென்றும், அந்தககாலத்தில் இந்தப்பட்சிகள்-ப்ராணிகளின் இனங்கள் மிக்க கொஞ்சமாயிருந்து, பிறகு வெவ்வேறு தீவுகளாகப் பிரிந்துபோன காலத்தில் இந்த இனங்கள் மாறுதலடைந்து, அநேகம் வகைகளாகப் பிரிந்திருக்க வேண்டுமென்றும் ஊகித்தார்.

டார்வின் துரை தென்னமெரிக்கா தேசத்தில் ஸஞ்சாரம் செய்தபொழுது கீழே வெட்டிப் பார்க்கையில் சில ப்ராணிகளின் எலும்புகள் அகப்பட்டனவாம். அவைகளைப் பரீக்ஷித்துப் பார்க்கையில், அந்தக்காலத்தில் உயிருடனிருந்த ப்ராணிகளுக்கும், கீழ் வெகு காலத்திற்கு முந்தி புதைக்கப்பட்டு தான் வெளியே எடுத்த எலும்புகளுக்கு உரித்தான ப்ராணிகளுக்கும் சரீர அமைப்பிலும் வேறு விஷயங்களிலும் ஒற்றுமை யிருப்பதைக் கண்டார். இதனாலும் அந்த ஜந்துக்களுக்கு ஒன்றுக்கொன்று ரத்த ஸம்பந்த மிருக்கவேண்டுமெனக் கருதினார்.

இந்தக்காலத்தில் நாம் குதிரை என்று வழங்கும் ஜந்துவை ஒத்தப்ராணி பூர்வகாலத்தில ஸுமார் ஒரு அடி உயரமும், முன்னங்காலில் நான்குவிரல்களும், பின் காலில் மூன்று விரல்களும், உடையதாக இருந்ததாம். பிறகு கொஞ்சங் கொஞ்சமாக உயர்ந்து கொண்டும், விரல்கள் ஒவ்வொன்றாக குறைந்துகொண்டும் வந்தனவாம். நீண்ட கழுத்தையும், பெரிய மூளையையும், புல் கொள் முதலியவற்றைத் தின்பதற்கு அனுகூலமான பற்களையும் அநேக வர்ஷங்களில் ஸம்பாதித்துக் கொண்டு இப்போது நாம் பார்க்கிற குதிரையாக வ்ருத்தியடைந்ததாம். இந்த மாதிரி படிப்படியாக மாறினதற்குக் காரணம் என்னவென்று யோசித்தால், முன்காலத்தில் இந்த ப்ராணிகள் புல் நிறைந்த செழிப்பான காடுகளில் ஸஞ்சரித்தன. அப்போது தீனிக்காக அதிக தூரம் செல்லவேண்டியதில்லை. ஆனதுபற்றி குட்டையாயிருந்தன. ம்ருதுவான புல்லைத் தின்பதற்கும் மழுக்கலான பற்கள்போதும். பிறகு கட்டாந்தரை அதிகரித்த காலத்தில தீனியின் நிமித்தம் அலைந்து திரிய வேண்டியிருந்ததால், அதற்கேற்ற வேகத்தின் பொருட்டு உயர்ந்ததென்றும், வறண்ட வெளியிலிருக்கும் கெட்டியான புல்லைத் தின்பதற்குவேண்டி கூர்மையான பற்களை ஸம்பாதித்துக் கொண்டனவென்றும், தெரியவருகிறது. மேலும் முன்னிருந்த குதிரை

போன்ற ஜந்து, தற்காலத்திலிருக்கும் குதிரை யாக வ்ருத்தியடைவதற்குமுன், குறைந்தது பன்னிரண்டு நிலைமைகளாக மாறினதாம். இப்படி க்ரமமாக வ்ருத்தியடைந்ததை, நன்கு விளங்கும்படி அமெரிக்காதேசத்துப் பொருட்காட்சி சாலையில, இந்த 12-நிலைமைகளின் எலும்புகளை வரிசையாக வைத்திருக்கிறார்கள்.

லண்டன் நகரத்துப் பொருட்காட்சி சாலையில் ஒருவித ஜந்து இருக்கிறது. அது அளவில ஒரு காக்கைபோன்றதாம. அதன் மூளையையும் கால்களையும பார்த்தால் ஒரு பட்சியைப் போலவும், இரண்டு தாடைகளிலும் பற்கள் இருப்பதாலும், பல்லியைபபோல் நீண்ட வாலிருப்பதாலும், அது ஒரு ஊரும் ஜந்துபோலவும் இருக்கிறது. பட்சிகளுக்கும ஊரும் ஜந்துக்களுக்கும் சரீர அமைப்பில் அநேக ஒற்றுமைகளிருக்கின்றன. இன்னும், கர்ப்ப உத்பத்தியாய் கருமுதிர்ந்து அது குட்டி அல்லது குஞ்சு என்று சொல்லப்படுகிறவரையில் வ்ருத்தியடைகிற வழியானது பட்சிகளுக்கும ஊரும் ஜந்துக்களுக்கும சற்றேறக்குறைய ஸமானமாகவேயிருக்கிறது. இந்தக் காரணங்களால் ஊரும் ஜந்துக்கள் க்ரமமாக மாறுதல்களடைந்து பட்சிகளாக ஆயின, என்று கூறுகிறார்கள். ஒரு ப்ராணியினிடத்தில ஒரு கார்யத்தைச் செய்துகொண்டிருந்த ஒரு அங்கம் அல்லது அமைப்பு அதன்வழியிலுண்டான மற்றொரு ப்ராணியினிடத்தில் கொஞ்சம் மாறுதலடைந்து வேறு கார்யத்தைச் செய்ய உபயோகப்படுகிறது. சில ப்ராணிகளிடத்தில் நுட்பமான சில சரீரபாகங்கள் ஒரு கார்யத்திற்கும் உபயோகப்படாமலிருக்கின்றன. இவைகளையெல்லாம நாம் யோசித்துப்பார்த்தால, பூர்வ காலத்தில் ஒருவகை ப்ராணியின மூலகாரணமான ஒரு ஜந்து பிறகு தானிருக்கும இடத்திற்கும், தான உயிருடனிருந்து செய்யவேண்டிய வேலைக்கும, எதிரிகளிடமிருந்து தன்னை ரட்சித்துக் கொள்ளும பொருட்டும் அநுகூலமாகும படி அப்போதைக்கப்போது தக்கவாறு மாறுதலடைந்து கொண்டே வந்ததென்று தெரியவருகிறது. இன்னும், ஒரு இனத்தில சேர்ந்த ஒரு ப்ராணி முன் சொன்ன காரணங்களால் கொஞ்சம் மாறுதலடையும்போது தனதுடைய முந்தின உருவத்தையும, அதிலிருந்து பிந்தின உருவத்திற்கு வேண்டிய உறுப்புகளின் ஆரம்பங்களையும், அடையப்பெற்று வ்ருத்தியடைந்து கொண்டே வந்ததால், சில ஸமயங்களில் ஒரு இனத்தைச்சேர்ந்த செடியினிடத்திலும, அல்லது ப்ராணியினிடத்திலும அதற்குச் சற்றும் உபயோகமில்லாத உறுப்புகளாவது அவ்வுறுப்புகளின் அடையாளங்களாவது இருக்கின்றன என்று விளங்குகிறது. ஆனதுபற்றி உலகத்திலுள்ள அளவிறந்த செடி கொடி மரங்களையும், கணக்கில்லாத ப்ராணி கோடிகளையும் அவையவைகளுடைய சரீர அமைப்பு, உருவம், குணம், கார்யம் முதலிய காரணங்களால் ஒவ்வொரு வகை செடி அல்லது ஒவ்வொருவகை ப்ராணியின இனத்தில் சேர்த்து பற்பலவகை செடிகளாகவும் பற்பலவகை ப்ராணிகளாகவும நாம் பகுக்கலாம் என்று தெரியவருகிறது. இம்மாதிரி பகுத்த இனங்களின் தொகை ஸுமார் பத்துலட்சமென்று சிலரும் ஜாஸ்தியென்று சிலரும் கூறுகிறார்கள்.*

எஸ். ஆர். ஆத்மநாதய்யர்.

POVERTY OF INDIA.

இந்தியாவின் தரித்ர நிலைமை.

இந்தியர்.—வாருங்கள்! வாருங்கள்! ஏது, பார்த்து ரொம்ப நாளாகிவிட்டதே!

ஐரோப்பியர்.—ஆமாம். ஏறக்குறைய ஒரு வருஷமாகப்போகிறதே. விசேஷ மேதாவதுண்டா!

இ.—விசேஷமொன்றுமில்லை.

ஐ.—அதென்ன அப்படிச் சொல்லுகிறீர்! 12-மாஸத்துக்குள் ஒரு விசேஷமுமில்லாமற

போகுமா!—ஆமாம் எப்படி இருக்கும்! வீட்டு வாயில் திண்ணையைவிட்டு இறங்காமலிருந்தால் விசேஷம் எங்கிருந்துவரும்! என்னைப்பாருங்கள் ஒருவருஷத்திற்குள், அமெரிக்காவும், ஜப்பானும், என் ஜன்மதேசமாகிய இங்கிலாந்துமாகிய மூன்று தேசங்கள் சுற்றிப்பார்த்துவிட்டு வந்தேன்.

இ.—அங்கெல்லாம் என்ன விசேஷம்?

ஐ.—அப்படிக் கேளுங்கள்-சொல்லுவதற்கும் ஸந்தோஷமாக இருக்கிறது. நீங்கள் வீட்டைவிட்டுப் பெயராதிருப்பதே உங்கள் நாட்டுத் தரித்ரத்தின் முக்ய காரணம்.

இ.—நல்லவேளை, ஞாபகப்படுத்தினீர். நீங்கள் பார்த்த தேசங்களின் விசேஷங்களை பிற்பாடு கேட்கிறேன். சென்ற வருஷம் நீங்கள் இங்கே வந்தபோது இந்தியாவின் தரித்ர நிசைக்குக் காரணங்கள் சில கூறி, மற்றவைகளை மறுபடி ஸந்திக்கும்போது சொல்வேனென்றீர்களே. அவற்றை இப்பொழுது தயவு கூர்ந்து சொல்வீரா?

ஐ.—ஆகா! சொல்லத்தடையென்ன. ஆனால் நான் முன்கூறியவைகளின் முக்யாம்சங்களைச் சொன்னால், நான் அவற்றை யொழித்து வேறு ஏதாவதிருந்தால், எடுத்துரைப்பேன்.

இ.—அயல்நாட்டுக்கு வெளியேறாமை ஒன்று. (என்ன சிரிக்கிறீர்கள்?)—அப்புறம், கோட்பேறிகளுக்குச் சோறுபோடுதல், கல்யாண காலங்களில் ஸதிர், பாணவேடிக்கை முதலிய வீண் செலவுகள் செய்தல், உத்யோகத்தின் மோப்பத்தால் கைத்தொழில், வியவஸாய் முதலியவைகளை அசட்டைசெய்தல் முதலியன.

ஐ.—நல்லது. நான் ஒன்று சொல்லுகிறேன். நீங்கள் மட்டும் கோபங்கொள்ளாமலிருக்க வேண்டும்.

இ.—கோபமென்ன?

ஐ.—அப்படியில்லை. உள்ளதைச் சொன்னால் கொள்ளிக் கண்ணனுக்கு கோப்பாளமென்பார்கள்.

இ.—நானாக உங்களை வற்புறுத்திக் கேட்கும்போது நான் கோபங்கொள்வது ந்யாயமன்று.

ஐ.—சரி, சொல்லுகிறேன்: இந்திய மாதர்க்கு நகைப்பைத்யம் அதிகம்.

இ.—அதனால் கெடுதலென்ன!

ஐ.—சொல்லுகிறேன். அவஸரப்படாதீர்கள். இந்திய மாதர்கள் தங்கத்தையும் வெள்ளியையும், வைரத்தையும், காதிலும், மூக்கிலும், கழுத்திலும் கட்டித் தொங்கவிட்டுக் கொள்கிறார்கள். தங்கத்தைக் கட்டி கட்டியாகத் தொங்கவிட்டுக் கொண்டால்தான் அழகா? அத்தகைய நகைகள் பூணாத அயல்தேசத்துப் பெண்மக்கள் அழகாக இருக்கவில்லையா. மேலும் இவர்கள் அடுத்த வீட்டுக்காரியைப் பார்த்துப் பொறாமைகொண்டு, கணவனை அல்லும் பகலும் தொந்தரவுசெய்து நகை பண்ணிப் பூணுகிறார்கள். இதற்காகக் கணவன் அடிக்கடி கடன்படும்படி நேரிடுகிறது; சில நாட்கழித்துக் கடனை அடைக்கும் தருணத்தில் நகையின் மாதிரியாவது மாறிவிடுகிறது, அல்லது வேறு நகை வாங்க ப்ரயத்னமாவது நடக்கிறது. ஆகவே கடனடையாமலொழிவதோடு வேறு கடன் வாங்கும்படி நேரிடுகிறது. இப்படியிருந்தால் குடித்தனம் எப்படி முன்னுக்குவரும்?

இ.—ஆம் நீர் சொல்வது சரியே. ஆனால்.—

ஐ.—நான் சொல்வதை முடியக்கேளும். மேலும் அப்பணத்தை பாங்கியிலோ, வர்த்தகத்திலோ, கைத்தொழிலிலோ உபயோகித்தால் எவ்வளவு சீக்ரத்தில் அது வ்ருத்தியாகும். நம்முடைய முயற்சி ஒன்றுமில்லாமல் தானாகவே பெருக்கிக் கொள்ளுமே. அன்றியும நகையும பணமும் வீட்டிலிருந்தால் எத்தருணம் திருடன் வந்து கொள்ளை கொள்வானோவென்று பயந்து இரவும்பகலும் அதைப் பாதுகாப்பதற்கே பொழுது சரியாயிருக்கும். கைத்தொழில், வியவஸாயத்துக்கு உபயோகித்தால், தாம பயன்பெறுவதன்றி, அயலார் நால்வர் அதனால்

பிழைப்பார்கள். தேசத்தின் கைத்தொழில் வ்யாபாரம் முதலியவை அபிவ்ருத்தியாகுமல்லவா?

இ.—உண்மையே.

ஜ.—இந்தியாவில் நாளுக்குநாள வ்யாஜ்யங்கள் அதிகரித்துவருகின்றன. 1902ல் இந்தியாவில் 20-லக்ஷம் ஸிவில்கேஸ்கள் வந்ததாகத் தெரியவருகிறது. இப்பொழுது 25,30 லக்ஷம் ஸிவில் கேஸ்களுக்குக் குறைவில்லை. இதனால் நாட்டில் ஒற்றுமை யில்லையென்று விளங்குகிறது. மேலும் கோர்ட்டில் வக்கீல்களும் ஜட்ஜுகளும் நாளுக்குநாள் அதிகரித்து வருவதால், சண்டைசச்சரவுகள் அதிகரித்து வருகின்றனவென்பது தெளிவு. கோர்ட்டுக்குச் செல்வதனால் ஸ்டாம்புக்கும் வக்கீல்களுக்கும் எவ்வளவு ஆயிரக்கணக்கான ரூபாய்கள் செலவழிகின்றன! போட்டிக்காக ஒன்றிற்கு இரண்டு வக்கீலாக வைத்துக் காசை இறைக்கிறார்கள் சிலர். இவ்வாறாக வீண்க்ஷாத்ரம், போட்டி, வாதாடித்தனம் இவைகளால் பொருளை யிழக்கும்பக்ஷத்தில், குடித்தனம் இருந்தவிடம தெரியாமலன்றோ போய்விடும்!

இ.—அப்படியானால் தப்ப வழியென்ன?

ஜ.—சண்டையில்லாமல் ஸமாதானமாக வாழவேண்டும்.

இ.—சண்டையென்ன, விளையாட்டுக்காகவா போடுகிறார்கள? சண்டைநேர்ந்தால் போட்டுத்தானே தீரவேண்டும்.

ஜ.—அப்படிச் சண்டைவந்தால் பஞ்சாயத்து முதலியன ஏற்படுத்தி, அதனால் தங்கள் வ்யாஜ்யங்களைச் செலவில்லாமல் தீர்த்துக்கொள்கிறது. அதற்காகக் கண் தலை தெரியாமல் பணத்தைச் செலவழித்து நாசமாகிப்போகிறதா? ஸ்டாம்புக்கும், வக்கீல்களுக்கும, ரெயிலுக்கும மற்ற இல்லாச் செலவுகளுக்கும் எவ்வளவாகின்றன. சற்று நீரே யோசித்துப்பாரும்.

இ.—நீர் சொலவது எல்லாரும அறிந்த விஷயமே.

ஜ.—பிறகு, இந்தியர்க ளெல்லாரும் கவர்மெண்ட் உத்தியோகம், கவர்மெண்ட் உத்யோகமென்று அதில்போய் விழுகிறார்கள் கவர்மெண்டார் பென்ஷன் கொடுக்கிறார்கள்; வாஸ்தவமே. அதற்காக எல்லாரும் தீபத்தில் போய் விழும் பூச்சிகள்போலப் போய்விழுகிறதா! கவர்மெண்டார் கொடுக்கிற சம்பளத்தைக் காட்டிலும் வெளியே அதிகமாக ஸம்பாதிக்க முடியாதா? படியாதவர்கள் போய்ச் சேர்ந்தாலும் குற்றமில்லை. படித்தவர்களே கும்பல் கும்பலாய்ப் போய்ச் சேர்கிறார்கள் "கற்றோர்க்குச் சென்றவிடமெல்லாஞ் சிறப்பு" என்றபடி ஒருவழியில்லாவிட்டாலும் மற்றொரு வழியில் ஸ்வதந்த்ரமாய்ப் பிழைக்கும் சக்தி அவர்களிடமிருக்க, இப்படி அவர்கள் போய்விழுவது விஸனிக்கத்தக்கதே. மேலும ஒரு வேலைக்கு 30-ரூ. சம்பளம் கொடுப்பதாயிருந்து அதற்கு 300-பேர் போட்டியாக நின்றால், அந்த வேலையை 20 ரூபாய்க்கு ஒப்புக்கொள்ள அவர்களில் ஒருவனாவது இலலாமற் போகான். ஆகவே, எல்லாரும் கவர்மெண்ட் உத்யோகத்தை நாடிச் செல்வதால், வேலைக்குத்தக்க சமபளம குறைவதல்லாமல், கவர்மெண்டு உத்யோகத்திற்கே ஓர் கௌரவமில்லாமற் போகிறது. அன்றியும, எல்லாரும் உத்யோகம செய்ய ஏற்படுவதால் நாட்டின் செல்வத்திற்கு முக்ய ஆதாரங்களான விவஸாயம, கைத்தொழில், வ்யாபாரம் முதலியவை கைவிடப்பட்டு க்ஷீணதிசை அடைகின்றன. நாமிப்பொழுது கணக்கெடுத்துப பார்க்குமபோது, கவர்ன்மெண்ட் உதயோகத்தைக்காட்டிலும் வெளி உத்யோகங்கள் அதிகமாக இருக்கக் காண்கிறோம். அவை அதிக வருமானம் தரக்கூடியனவாகவுமிருக்கின்றன. கவர்ன்மெணடு உதயோகஸ்தனுக்கு வருஷம் முழுவதும் ஒரே சமபளம் கிடைக்கிறது. ஒரு கைத்தொழிலைச்சார்ந்த உத்யோகஸ்தனுக்கோ உயர்தத சம்பளம் கிடைப்பதல்லாமல், லாபத்திற் சிறிதும் (Bonus) கிடைக்

கிறது. மேலும், கவர்ன்மெண்ட் உத்யோகம் நின்ற நிலையிலேயே நிற்கிறது. கைத்தொழிலோ அப்படியில்லை. வர்த்தகமும் வ்யாபாரமும் வ்ருத்தியாக வ்ருத்தியாக, அதில் மேன்மேலும் லாபங்கிடைப்பதோடு தொழிலாளிகளும் அதிகரித்துக்கொண்டு வருகிறார்கள். கவர்ன்மெண்டு உத்யோகங்கள் அவ்வளவு விரைவில் வ்ருத்தியாவதில்லை.

இ.—ஆனால், ஜனத்தொகையும், வ்யாபாரமும், கைத்தொழிலும் அதிகரிப்பதால் அதற்குத்தக்கபடி கவர்ன்மெண்ட் நியாயஸ்தலங்களும், பப்ளிக் ஆபீஸுகளும் கூடவே அதிகரிக்குமன்றோ?

ஐ.—ஆம்; நீர் கவனிக்க வேண்டிய தொன்றுண்டு. இப்பொழுது நாளடைவில் கவர்ன்மெண்டார் முனிஸிபாலிடிக்கும், லோகல் போர்டுகளுக்கும் மேன்மேலும் அதிகாரமும் ஸ்வாதீனமுங்கொடுத்து வருகிறார்கள். ஆகவே மேற்கூறியவைகளின் உத்யோகஸ்தர்களும் அதிகரிப்பார்களல்லவா? கவர்ன்மெண்டைக் காட்டிலும் வெளியில் அதிகவரும்படி கிடைப்பதால்லவோ, அனேக பாரிஸ்டர்கள் ஜட்ஜ் வேலையையும், டாக்டர்கள் ஆஸ்பத்ரி ஸாஜன் வேலையையும் வேண்டாமென்று மறுத்து வருகிறார்கள்! கடைசியில் இதை மட்டும் நிச்சயமாக நம்பும். இந்தியாவில் விளையும் பஞ்சை மாத்ரம் வைத்துக்கொண்டு, நாடெங்கும் நெசவுத் தொழிற் சாலைகளேற்பட்டு வேலை செய்யப்பட்டு வருமாயின், அவைகளால் உத்யோகமும் கூலியும் பெற்று ஜீவிக்கும் ஜனத்தின் தொகை, இந்தியாவிலுள்ள ஸிவில் உத்யோகஸ்தர்களனைவரின் தொகையைக்காட்டிலும் எனறும் அதிகமாகவே இருக்குமென்று நான் உறுதியாய்க்கூறுவேன். அவ்வாறே மற்ற தொழில்களைப்பற்றியும் யோசித்துப்பாரும்.

இ.—இதுவும் உண்மையே. அப்புறம்.

ஐ.—வெளி தேசங்களுக்குக் குடியேறுமையைப்பற்றி நான் முன்பே கூறியிருக்கிறேன். 30-கோடி ஜனங்களுள் 20-கோடிக்கு மேலாக ஜனங்கள் விவஸாயத்தையே ஜீவனமாக நம்பியிருக்கிறார்கள். மற்றவர்கள் அயல் நாட்டுக்குச் சென்றாலும், இந்தியக் குடியானவன் தன் நிலத்தை விட்டுப் பெயரானென்பது திண்ணம். தன் நிலத்தில் வருகிறதை வைத்துக்கொண்டு அரை வயிறு சாப்பிட்டாவது த்ருப்தியாயிருக்கிறானேயொழிய, தன் நிலத்தை விற்றுவிட்டு வேறெவ்விதமாவது வயிறுவளர்க்க வழிதேடான். வேறு நாட்டிற்குச் செல்ல மனமில்லாதார்க்கு ஓர் வழியுண்டு. வடக்கே அஸ்ஸாம் தேசம் மிகச் செழிப்புள்ளதானாலும் அங்கே ஜன சந்தடியில்லை, ஜனத்தொகை குறைவாக விருக்கிறது. மேலும் பஞ்சநதிதீரத்தில் (பஞ்சாப்) இதுவரையிலும் புறம்போக்காயிருந்த நிலங்களுக்கு கவர்ன்மெண்டார் நீர்ப்பாய்ச்சல் முதலிய ஏற்பாடுகள் செய்து அவைகளை மிகச் செழிப்பான நிலங்களாக்கி விட்டார்கள். ஆகவே வெளி நாட்டுக்குப் போய்க் குடியேற மனமில்லாதவர்கள் மேற் கூறியவிடங்களிலாவது போய்க் குடியேறி நிலங்களிலிருந்து நல்ல பலன்களைப்பெற்று இனிது வாழலாம். அவ்வாறே பர்மாவும் குடியேறுவதற்குத் தக்க விடமாயிருக்கிறது; ஏனென்றால் பர்மா, நிலவளமும் நீர்வளமும் நிறைந்துள்ளது. ஜனத்தொகையும் வெகு ஸ்வல்பம். அன்றியும் உள்நாட்டு பர்மாவாஸிகள் (பர்மன) நல்ல உழைப்பாளிகளல்ல. அவர்கள் சோம்பேறித்தனத்தால் செழிப்புள்ள நிலங்களை உபயோகப்படுத்தாமல் வீணில் போட்டு வைத்திருக்கிறார்கள். அவ்வாறே மற்ற பாகங்களுக்கும் குடியேறினால் அனைவர்க்கும் ஸுகமுண்டாகுமெனபதில் தடையென்ன?

இ.—அப்படிச் செய்வது உசிதமாகவே தோன்றுகிறது.

ஐ.—விவஸாயத்தைப்பற்றி மற்றொரு செய்தி சொல்ல விரும்புகிறேன். நாளுக்குநாள் ஜனத்

தொகை அதிகரிக்க, நிலம் முன் ஈன்ற பலனையே கொடுத்தால் போதுமா? ஒரு துண்டு நிலம் 100-மரக்கால் நெல் கொடுப்பதாக வைத்துக் கொள்வோம். இந்நிலம் 15-20-வருஷங்கள் கழித்து, குடித்தனக்காரன் பிள்ளை குட்டி பேரன் பேர்த்திகள் பெற்ற பின்னும் 100-மரக்கால் நெல்லையே கொடுத்தால், அது ஸம்ஸாரத்துக்குப் போதுமா? ஸம்ஸாரம் (குடும்பம்) அதிகரிப்பதுபோல் நிலத்தின் பலனையும் அதிகரிக்கச்செய்யவேண்டும். முன்னோர் போனவழிப் பின்னே சென்றபடி தகப்பன் உழுதபடி பிள்ளையும் உழுவானேல் பலன் எப்படிப் பெருகும்? நிலத்தை மேன்மேலும் செழிக்கச்செய்ய அப்போதைக்கப்போது கண்டுபிடிக்கப்படும் எரு, ரஸாயன உப்புகள் முதலியவைகளை உபயோகித்தும், நாற்று நடும் விதங்களை யறிந்தும், அதன்படி உழைப்புடனும் ஊக்கத்துடனும் வேலை செய்தால் பலன் வ்ருத்தியாகும். ஸம்ஸாரமுஞ் ஸுகமடையும். இந்தியாவின் தரித்ரமும் நீங்கும்.

இ.—வியவஸாயத்தையே நம்பிக்கொண்டிருந்தால் நம் தரித்ரம் நீங்குமா?

ஐ.—ஒருக்காலும் நீங்காது. இதிலேதான் இங்கிலாந்திற்கும் இந்தியாவிற்குமுள்ள வித்யாஸம் நன்கு விளங்குகிறது. இந்தியாவில் ஸாதாரண ஜனங்கள் விளைச்சலையே நம்பியிருப்பதால், எப்பொழுதும் வானத்தையே நிமிர்ந்து பார்த்த வண்ணமாக இருக்கிறார்கள். மழை பெய்யாமற் போனால் பஞ்சமும் வ்யாதியும் உண்டாகின்றன. அதிகமாகப் பெய்தால் பயிர்நாசம்; ஆகவே குடி நாசம். ஆதலால் அதிவ்ருஷ்டியும் அநாவ்ருஷ்டியும் இன்றி, தக்க காலத்தில் போதுமான மழை பெய்தால் குடிகள் க்ஷேமமடைகிறார்கள். இங்கிலாந்திலோ அப்படியில்லை. உணவுப்பொருள்களை அயல் நாடுகளிலிருந்து வாங்குவதுடன், கைத்தொழிற்கு வேண்டிய ஸாமான்களையும் தருவிக்கிறார்கள். இவைகளை நல்ல பண்டங்களாக்கி வெளிநாட்டுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இந்தியா, பஞ்சு, நீலி தேக்கு முதலியவைகளை அயல்நாடுகளுக்கு அனுப்ப, அவை, அவற்றைப் பண்டங்களாக்கி மறுபடியும் இங்கே அனுப்புகின்றன. இதனால் வித்யாஸம் தெரிகிறதல்லவா!—பயிரை நம்பி இருக்கலாகாது. தக்ககாலங்களில் மழையின்மையாலும், வெள்ளத்தாலும், பூச்சிகளின் உபத்ரவத்தாலும் நாம் ஏமாறக்கூடும். ஆகவே வியவஸாயத்தோடு கொஞ்சம் கைத்தொழிலும் கூட இருக்கவேண்டும். பயிர்தப்பினால் கைத்தொழில் கைகொடுத்துதவும். கைத்தொழிலுக்கு மழை பெய்தாலும் இல்லாமற்போனாலும் ஒன்றே. இரண்டையும் கைப்பற்றி ஆள்கிறவனே தனவந்தனாக இருக்கிறான். மழையையே நம்பி சோம்பேறித்தனமாய் உட்கார்ந்திருப்பவன் தரித்ரதிசை யடைகிறானென்பதில் ஸந்தேகமில்லை.

இ.—தடையென்ன, எந்த தேசத்தில் அதிகமாக ஏற்றுமதி இறக்குமதி நடக்கிறதோ அதுவே பணக்கார நாடாகும். அதில் வ்யாபாரஞ்செய்யும் வர்த்தகர்கள் ஏராளமான லாபத்தைப் பெற்று ஸுகமடைகிறார்கள். அன்றியும் கைத்தொழில் ஸாமான்களைச் செய்வதிலும், நன்செய் புன்செய் முதலியன பயிரிடுவதிலும் மேற்படி ஸாமான்களை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்கு வண்டி, ரெயில், கப்பல் மார்க்கமாகக் கொண்டுபோவதிலும் ஆயிரக்கணக்கான ஜனங்களுக்கு வேலை கிடைக்கிறது.

ஐ.—ஆகவே கைத்தொழிலின் மகிமை நன்கு விளங்குகின்றதல்லவா! ஓர் நாட்டின் நல்ல வளப்பத்திற்கு அதன் வ்யாபாரமும், கைத்தொழிலுமே ஸாஹாய்யமாகும். கைத்தொழில் ஓர் நாட்டுக்கு லக்ஷ்மிகரத்தைத் தருகிறது. இந்தியாவில் விளையும் மூலப்பொருள்களை அதுவே வைத்துக்கொண்டு வேலை செய்துவந்தால், இப்பொழுது இறக்குமதிசெய்யும் பொருள்களைத் தருவிப்பது அநாவச்யமாகும். இவ்வாறு சக் கிடைக்கும் பொருளை, உபயோகிக்கக்கூடிய

நல்ல பண்டங்களாக மாற்றியிருக்குமானால், இந்தியா இப்பொழுது அடைந்திருக்கும் தரித்ர நிலையொழிந்து பணக்காரதேசமாகவிருக்கும். கைத்தொழில் விருத்தியாவதனால் பட்டணங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளில் அநேகர்க்கு உத்யோகமும், வேலையும் கிடைக்கும். தற்காலத்தில் எந்த நாட்டில் வ்யாபாரமும், கைத்தொழிலும் செழித்தோங்குகின்றனவோ அதுவே உலகத்திலுள்ள தேசங்களுள் பணக்கார தேசமெனப்படும் இந்திய வேலைக்காரனொருவன் சீமை வேலைக்காரனவ்வளவு சுறு சுறுப்பாயும் புத்திசாலியாயுமிருப்பானானால், ஓர் வஸ்துவை இங்கிலாந்தில் செய்யும் எட்டிலொரு பங்கு விலைக்கு இங்கே செய்யலாம். உதாரணமாக, இந்தியாவில் விளையும் பருத்தி முழுவதும் சீமை, அமெரிக்கா, ஜப்பான் முதலிய தேசங்களுக்குச் சென்று அங்கே இவ்விடத்தைக் காட்டிலும் அதிக செலவில் நல்ல பண்டமாக மாற்றப்பட்டு மறுபடியும் இவ்வளவு தூரம் திரும்பி வருகிறது. இந்தியாவின் பஞ்சு முழுவதையும் இங்கேயே வைத்து வேலைசெய்தால் போவதற்கும், வருவதற்குமுள்ள ரெயில்கப்பல் முதலிய சுமைக கூலிகளொழிவ தல்லாமல், ஸ்வல்ப விலைக்குத் துணிகள் இங்கே நெய்யப்பட்டு அநேக இந்தியக்கூலிகள் அதனால் பிழைப்பார்கள். ஸ்வல்ப விலைக்குக் கிடைப்பதால் நாம் மலிவாக வாங்கி லாபமடைந்து பணக்காரராவோம். இக்கைத்தொழிலிலுண்டாகும் லாபமும் இந்திய முதலாளிக்கே செல்வதால் இந்தியா நஷ்டமடைவதில்லை. இப்பொழுது இந்தியாவில் செய்யப்பட்டுவரும் கைத்தொழில்களனைத்தும் ஐரோப்பிய முதலாளிகளால் நடத்தப்பட்டுவருகின்றன. ராணிகஞ்சில் நிலக்கரிதோண்டுதல், கோலாரில் தங்கம் தோண்டுதல், பாமாவில் கிரோஸின் எண்ணெயெடுத்தல், காகிதம் செய்தல், நீலியெடுத்தல், காபி தேயிலை பயிரிடுதல், சணல் பட்டுவேலைசெய்தல் முதலியவை ஐரோப்பியரால் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன. டாடாபோன்ற இந்திய ஸாஹுகார்கள் எப்பொழுது முன்வந்து முதல்போடுகிறார்களோ, அப்பொழுதுதான் தரித்ரமென்பது கதிரவன் முன்னின்ற பனிபோற் பறக்கும்."

இ.—ஆங்கிலேய அரசாட்சியின் நன்மைகளனைத்தும் பெற்றிருந்தும், நம் நாடு நமக்குக் கொடுக்கும் பலன்களை இதுகாறும் நம்மை அநுபவிக்கவொட்டாமல் தடுத்துக் குறுக்கே நிற்பது என்ன?

ஐ.—நன்றாய்க் கேட்டீர். இதோ சொல்கிறேன். நூற்றில 10 பேர்கள்தான் பட்டணவாஸஞ் செய்கிறார்கள். அப்பத்துபேரும் கைத்தொழிலைக் கைப்பற்ற மனமில்லாதவர்களாயிருக்கிறார்கள். மேலும் ஜனங்கள் தங்கள் மூதாதையர்கள் வாழ்ந்தபடியே தாங்களும் வாழ இச்சிக்கிறார்களே யொழிய, நாகரீகத்தையொட்டி பழையன கழிந்து புதியன மேற்கொண்டு நடப்போமென்பது அவர்கள் நோக்கமன்றுபோலும். அன்றியும் சோம்பேறித் தனமும், பொறாமையும் மேலிட்டிருப்பதால், அவர்கள் ஒருவரையொருவர் நம்புகிறதில்லை. மேல் உத்யோகஸ்தன் கீழ் உத்யோகஸ்தனை நம்புவதில்லை. அடுத்தடுத்திருக்கும் கடைக்காரர்கள் ஒருவரையொருவர் நம்புகிறதில்லை. ஒருவன் தன் அடுத்த வயற்காரனை நம்புவதில்லை. அயலான் வாழ்ந்தால் 5-நாள் பட்டினி இருக்கிறேனென்கிறார்கள்.

இ.—இதற்குத்தக்க மருந்து ஒன்று சொல்லும் பார்ப்போம்.

ஐ—மேற்கூறியவையனைத்தும் மடமையின், அறியாமையின் சேஷ்டைகள். ஜனங்களெல்லாருக்கும் கல்விபுகட்டிப் பிழைக்கும் மார்க்கத்தைக் காண்பித்தால், அவர்கள் மிருக குணங்களொழிந்து அறிவாளிகளாகி, ஒருவரையொருவர் நேசித்து நாட்டுக்கு நலவையரைக்கொண்டு வருவார்கள் ஆகவே கல்வி அவச்யம் ஒவ்வொரு சிறுபிள்ளைக்கும் மூலாதாரக்கல்வி இன்றியமை

யாதது. இதுவே எல்லாவற்றிலும முக்யமானது. இதுவே நற்பயிர் நடுவில் கிளம்பும் புற்பூண்டு முதலிய களைகளைப்பறிக்கும கூரிய அரிவாளாகும்...... நான வெகுநேரம உங்களுடன பேசிக்கொண்டிருந்துவிட்டேன. கடைசியாக ஒரேவார்த்தை சொல்லி முடித்துவிடுகிறேன்.

இ.—நீங்கள் இன்று முழுவதுஞ் சொல்லிக்கொண்டிருந்தாலும நான் கேட்க ஸித்தமாயிருக்கிறேன்,

ஐ.—இப்பொழுது ஒருநிமிஷம உம்மைச் சுற்றிப பார்த்துக்கொள்ளும். உம்பிடுப்பி லுடுத்திய ஆடை எங்கு நெய்யப்பட்டது?

இ.—மான்சஸ்டெரில்.

ஐ.—அந்தா மேஜையிலிருக்கும் எழுதுகோலும, மையும, கத்தியும் எஙகு செய்யப்பட்டவை?

இ.—பர்மிங்ஹாம், ஷெப்பீல்ட் என்னு மிடங்களில.

ஐ.—உம்முடைய பையிலிருக்கும் கடிகாரம எங்கு செய்யப்பட்டது?

இ.—ஸ்விட்ஸர்லண்ட் தேசத்தில்.

ஐ.—எதிரில் ப்ரகாசிக்கும் கண்ணாடி விளக்கு எங்கு செய்யப்பட்டது?

இ.—ஆஸ்ட்ரியாவில்.

ஐ.—அதிலிருக்கும் எண்ணெய எங்கிருந்து வருகிறது?

இ.—அமெரிக்கா, ரஷ்யாவிலிருந்து.

ஐ.—அதை ஏற்றும் தீக்குச்சி எங்கிருந்து வருகிறது?

இ.—ஸ்வீடனிலிருந்து.

ஐ.—நீர்மேலே போட்டிருக்கும பட்டுருமாலையும் கையில் வைததிருக்கும் காகிதமும் எங்கு செய்யப்பட்டவை?

இ.—சீனா, ஜப்பான்.

ஐ.—மேஜைமேலிருக்கும் பகவத்கீதை எங்கு அச்சிடப்பட்டது.

இ.—லண்டனில.

ஐ.—இவ்வாறே நான் கேள்விகள மேல் கேள்விகள், அடுக்க ஓர் அளவில்லை பார்த்தீரா! மேற் கூறியவைகளின்றி நாம் ஸுகமாய் வாழக் கூடுமா? அவைகளை நீங்களே செய்துகொண்டு ஏன் லாபம பெற்று ஸுகித்திருக்கக்கூடாது. அரையிலுடுக்கும துணிக்கு முதற்கொண்டு அயலார் கையை எதிர்பார்க்கிறீர்கள். இப்படியிருந்தால் உங்கள் தரித்ரம் எப்படி நீங்கும்? இப்பொழுது தான் பஞ்சைப்பற்றிய ஸமாசாரம் முழுவதும் உமக்குச்சொன்னேன. தற்காலத்தில் நாட்டுப்புறங்களிலிருக்கும் கைக்களவர்கள் தங்கள் கைத்தறிவேலையை அபிவிருத்திசெய்து, அதிக ஊக்கங்காட்டி, ஐரோப்பாவில் நடப்பது போல் நீராவியினுதவியால் ஓடும் யந்த்ரங்களை வரவழைத்து நெசவுத தொழிலை நடத்துவார்களானல், இவ்விந்தியா முழுவதற்கும வேண்டிய துணிகளைச செய்ய சிறிதும் ஸந்தேகமில்லை. அதுபோலவே பர்மாவில்கிடைக்கும கிரோஸின் எண்ணெயை எடுத்துச் சுத்திசெய்து அத்தொழிலை அபிவிருத்தி செய்தால் இந்தியா முழுவதிற்கும வேண்டிய எண்ணெயை உண்டாக்கத்தடையில்லை. அவ்வாறே சணல், புகையிலை, தோல் முதலிய கைததொழிலகளை அபிவ்ருத்தி செய்தால, நீங்கள அயலார் உதவியை எதிர் பார்க்கவேண்டியதில்லையல்லவா! தற்காலத்தில் 30-கோடி ஜனங்களில, 10லக்ஷம் ஜனங்கள் தான் (100-க்கு ½ கூட இல்லை) கைத்தொழிலைக் கையாண்டுவருகிறார்கள். ஊக்கம, துணிவு, சாஸ்த்ர ஆராய்ச்சி, கைததொழிலை அபிவிருததி செய்யவேண்டு மென்ற அவா முதலியவை, உயர்ந்த ஜாதியரிடத்திற் கூட இபபொழுது இல்லாமலிருந்தபோதிலும், ஆங்கிலேய அரசாட்சியின உதவியால் முதலில் கல்வி கற்றுப் பிறகு நாம கூறிய வீண்செலவுகளை யொழிதது,விவஸாயம் வ்யாபாரம், கைத்தொழில் முதலியவைகளை வ்ருததி செய்தால், பின்னொரு காலததிலாவது நாடெங்கும லக்ஷ்மீகரம செழித்தோங்கி ப்ர

ஜைகள் பணக்காரராகி இனிது வாழ்ந்ராமற் போகார்களே! அக்காலமும் பகவானருளால் கூடிய சீக்கிரம் வரக்கடவது.

இ.—ததாஸ்து. உங்கள் நல்லபிப்ராயங்களை நான் அறிந்து புனிதனானேன். உம்மிடமிருந்து அநேக விஷயங்கள் கற்றுக்கொண்டேன். உம்மைப்போன்ற காருண்யம், தயை, ஸ்வயநலம் பாராட்டாமை முதலிய நற்சிந்தையும் நன்னடக்கையும் பொருந்திய ஐரோப்பியர்கள் எங்குமிருந்தால் அதுவே எங்களுக்கு லக்ஷ்மீகரம். இவ்வளவு நேரம் உங்களை உட்காரவைத்துப் பேசியதற்கு நீங்கள் என்னை மன்னிக்கவேண்டும். மறுமுறை நீர் இங்கு வரும்போது நீர் கண்ட தேசங்களின் அதிசயங்களையும், அந்நாடுகள் முன்னுக்குவந்த வழிகளையும் எனக்கு எடுத்துரைக்க வேண்டுமென்று மிகவும் வணக்கமாகக் கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

CROPS AND INSECTS.

பயிர்களும் பூச்சிகளும்.

சென்ற ஆடிமாஸத்து 'ஜனாபிமானி' யில் பயிர்களுக்குப் பூச்சிகளினால் உண்டாகும் நஷ்டத்தைத் தடுப்பதற்காக சென்னை கவர்ன்மெண்ட் பூச்சி சாஸ்த்ரியாயிருந்த டி. ப்ரெய்ன ப்ரிக்ஜி ப்ளெச்சர் தெரிவித்திருக்கும் முறைகளில் சிலவற்றை எழுதினோம். இப்போது அவர் தெரிவித்திருக்கும் முறைகளில் இன்னும் சிலவற்றை இங்கு ப்ரசுரிக்கிறோம். இவைகள ஸமீபத்தில் விவசாய டிபார்ட்மெண்டார் ப்ரசுரம் செய்திருக்கும் துண்டுப் பத்திரிகையில் உள்ளவை.

இந்த ஸாதனங்கள் பூச்சிகள் ஏராளமாகத் தோன்றுவதற்கு முன்பாகவாவது அல்லது அவைகள் ஜாஸ்தியாகத்தோன்றின பிறகாவது, அவைகளை மருந்து முதலிய ப்ரயோகங்களாலும், பொடிகளாலும், ஆவியினாலும் கொல்லாமல் கையினால் செய்யக் கூடியவைகளாகும். ஆனால் மருந்தின் ப்ரயோகத்தால் செய்யப்படுகிற முறைகளுக்கும் கையால் உபயோகப்படுத்தக்கூடிய ஸாதனங்களுக்கும் அதிக வித்யாஸம் உண்டென்று சொல்லமுடியாது. கையால் செய்யக்கூடிய ஸாதனங்களில் கீழே குறிப்பிட்டிருக்கிறவைகள் அடங்கும். அவையாவன:—

பூச்சிகளை கையால் பிடிப்பது; கைவலை அல்லது பெரிய வலையை உபயோகித்தல்; 'ஹாப்பர் டோஸர்' (Hopper dozer) என்று சொல்லப்பட்ட வெட்டுக்கிளிகளைப் பிடிப்பதற்கான பெட்டிகளை உபயோகித்தல்; விளக்குப் பொறி வைத்தல்; மற்றவகைப் பொறிகளை வைத்து பூச்சிகளை அவைகளிடத்திற்கு வரும்படி செய்தல்; கிடங்கு வெட்டி பூச்சிகளை ஒரு வயலிலிருந்து மற்றொரு வயலுக்குள் தாண்டவொட்டாமல் செய்தல்; தீயினால் கொளுத்தி எரித்துவிடுதல்; மரத்தை சுற்றிலும் கீல் எண்ணை முதலியவைகளைத் தடவியும், தகரத்தால் செய்த குடைகள்போன்ற ஸாதனங்களை உபயோகித்தும் பூச்சி, எலி முதலியவைகளை மரத்தில் ஏறவொட்டாமல் செய்தல்; காய் பழங்களை துணி அல்லது காகிதப்பையினால் மூடி வைத்தல்; மரத்தின் தண்டுகளில் உள்ள புழுக்களை எடுத்துக்கொல்லுதல்; பட்டுப்போன மரங்களையும் அவைகளின் கிளைகளையும் அப்புறப்படுத்தல்; புழுக்களால் வெட்டப்பட்ட குருத்துகளை வெட்டி அப்புறப்படுத்தல் ஆகிய இவைகளே.

கையினால் பூச்சிகளைப்பிடிப்பது வெகு ஸுலபமான வழியாகும். மேலும் பூச்சிகள் பயிரில் தோன்றி அவைகள் ஸ்வல்பமாக இருக்கும் பொழுதே, கையினால் பிடிக்க ஆரம்பித்து இடைவிடாமல் ஒழுங்காக பிடித்துக்கொண்டே வந்தால் பூச்சிகளை வ்ருத்தியாகாமல் தடுக்கலாமென்பதற்கு ஸந்தேகமில்லை. பூச்சிகளைப் பிடிக்காமல் அவைகள் வ்ருத்தியாகும்படி விட்டுவிட்டால், வெகு சீக்ரத்தில் கையால் பிடிக்கமுடியாதபடி அவ்வளவு ஜாஸ்தியாக வ்ருத்தியாகும்.

ஆனால் பூச்சிகள் தோன்றினவுடனே அவைகளைக் கொன்று விடுவோமானால் அவைகளை விருத்தியாகாமல் தடுத்துவிடலாம். உதாரணமாக 1912-ம் ௵ கோயம்புத்தூர் விவஸாய காலேஜைச் சேர்ந்த பண்ணையில கம்பளிப் பூச்சிகள் தோன்றின. அவைகளைக் கையால் பிடிக்கும்படி ஒரு சிறுபையனை அனுப்பினதில் 4 நாளைக்குள் நூற்றுக் கணக்கான புழுக்கள் பிடிக்கப்பட்டன. இப்படிச் செய்ததில் அந்த ஸந்ததியால நஷ்டம் ஏற்படாமலிருந்ததும் தவிர, அந்த வருஷத்தில் அப்பூச்சிகளில் வேறே ஸந்ததிகளும தோன்றவில்லை. முதலில் தோன்றிய கம்பளிப் பூச்சிகளைப் பிடிக்காமலிருந்தால், அதே வருஷத்தில் அப்பூச்சிகளில் குறைந்தது இரண்டு ஸந்ததிகள் தோன்றி அதிக நஷ்டத்தை உண்டு பண்ணியிருக்குமென்பதற்கு ஸந்தேகமில்லை. ஏனென்றால் இவ்விதம் பூச்சிகளை முதலிலேயே பிடிக்காமல் விட்டுவிட்ட பக்கத்து ப்ரதேசத்தில் அதிக நஷ்டம் உண்டானதாகத் தெரிகிறது. ஆகையால் இப்படி ஆரம்பத்திலேயே பூச்சிகளை கையால் பிடிப்பது எல்லாரும் அனுஷ்டிக்கக் கூடியபடி இவ்வளவு லகுவாயும் ஸ்வல்ப பணச் செலவினால் ஆகக்கூடியதாயுமிருப்பதால், ஒவ்வொரு குடியானவனும் பயிருக்கு கெடுதலை உண்டாக்குகிற பூச்சிகளைப்பார்க்கும்போதெலலாம், பயிரில் கொஞ்சமாகத் தோன்றினபோதிலும், அவைகள் ஜாஸ்தியாகக் கூடாதென்ற நோக்கத்துடன் அவைகளைப் பிடித்துக்கொல்ல வேண்டும். பூச்சிகள் ஏராளமாக விருத்தியாகி பயிரையும் தழையைத்தின்று அழித்த பிறகு அவைகளைக் கொல்வதற்கு ப்ரயாஸைப்படுவது கொஞ்சமேனும் உபயோகபடாது.

இப்படி பூச்சிகளை கையால் பிடித்து கொல்லும் விதம் பூச்சிகளின் ஜினுஸுகளுக்குத் தக்கப்படி வேறுபட்டிருக்கிறது. பயிரில்லாத புழுக்கள், பெரிய நவாப்பூச்சிகள், வண்டுகளில் அநேக ஜினுஸுகள் இவைகளை கையால்பிடித்து நசுக்கிகொல்லலாம். புழுக்கள் பெரிதாயிருந்தால் அவைகளை காலால் நசுக்கி கொல்லலாம். கம்பளிப் பூச்சியையும், ப்ளிஸ்டர் பீட்டில்ஸ் என்ற கொப்பளமெழும்பச் செய்யக்கூடிய ஒருவித ஸத்தை வெளிப்படுத்தும் வண்டுகளையும், ஒரு பாத்ரத்தில் தண்ணீரை ஊற்றி அதின்மேல் கொஞ்சம் மண் எண்ணெயை ஊற்றி அப்பாத்ரத்தில் அவைகளைப் போட்டு கொல்லலாம். பருத்திப்பயிரில் தோன்றுகிற நவாப்பூச்சிகளைப் பிடிப்பதற்கு சில வேளைகளில் ஒரு துணிப்பையின் வாயில் ஒரு தகரப் பெய்குழல் (Funnel) ஒன்றைவைத்து அதின வழியாய் அந்தத் துணிப்பைக்குள் அப்பூச்சிகளை விழும்படி செய்வதால், அவைகள் அதிலிருந்தும் தப்பித்து வெளியேற முடிகிறதில்லை. கொஞ்சம் உயரமான செடி அல்லது மரங்களிலிருந்து பூச்சிகளைப் பிடிக்கவேண்டிய ஸந்தர்ப்பங்களில், வேறே மார்க்கம் ஒன்றும் கிடைக்காமல் போனால், தலைகீழாய் பிடிக்கப்பட்ட ஒரு குடையானது அவைகளைப்பிடிக்க ஒரு சிறந்த ஸாதனமாகும்.

வெறுங்கையால் பிடிக்க முடியாதபடி அவ்வளவு சுறுசுறுப்பாய் ஓடித்திரியக்கூடிய பூச்சிகளைப் பிடிக்க ஒரு கைவலை மிகவும் உபயோகமுள்ளதாயிருக்கும். இந்தக் கைவலையை சுலுவாயும் விலை ஸகாயமாகவும் செய்துகொள்ளலாம். ஒரு சிறு கவைக்கொம்பின் இரு நுனியிலும் வளைக்கப்பட்ட பிரம்பு அல்லது ஒரு லேசான குச்சியை கவைகளின் ஒவ்வொரு நுனியிலும தனியே கட்டி, கவையின் அடிப்புறத்தை கைபிடியாக வைத்துக்கொண்டு, வளைத்துக்கட்டப்பட்ட பிரம்பைச் சுற்றிலும ஒரு லேசான துணிப்பையைத் தைத்துவிடவேண்டும். இப்படிப்பட்ட வலையால் பறந்து ஓடக்கூடிய பூச்சிகளாகிய நெற்பயிரில தோன்றும் நவாப்பூச்சிகள், வண்டுகளில் அநேக ஜினுஸுகள் இவைகளைப் பயிரிலிருந்து பிடித்துவிடலாம். அதே வலையினால் வெட்டுக் கிளிகளையும் பிடிக்

கலாம். அவ்வலையில் பிடிக்கப்பட்ட பூச்சிகளை கையினால் அல்லது காலால் நசுக்கி அல்லது கல்லைக்கொண்டு நசுக்கிக் கொல்லலாம். அல்லது தண்ணீரும் கொஞ்சம் எண்ணெயும் கலந்து வைக்கப்பட்ட ஒரு பாத்திரத்தில் போட்டு கொல்லலாம்.

ஒரு பயிரானது வெட்டுக்கிளிகளால் பிடிக்கப்பட்டிருக்குமானால் அந்த ஸந்தர்ப்பத்தில் துணியால் செய்த ஒரு பெரிய வலையை உபயோகிக்க வேண்டும். ஏனென்றால் அவ்விதம் ஒரு பெரிய வலையைக்கட்டி இழுப்பதினால் வயல் முழுவதும் இழுக்கப்பட்டு, ஏறக்குறைய எல்லா வெட்டுக்கிளிகளையும் பிடிக்க ஸாத்யமாகிறது. மேலே சொல்லிய பெரிய வலையானது 4-அடி அகலமும், வாய்ப்புறம் 2-அடி குறுக்களவுமுள்ளது. ஆழத்தில் 5-அல்லது 6-அடியும் உள்ளது. அதன் அடிப்பாகமானது நாலு மூலைகளும் ஒரே இடத்தில் சேர்க்கப்பட்டு குவிந்திருக்கும். வேலை செய்யும்போது வாய்ப்புறம் திறந்திருப்பதற்காக அதன் வாய்ப்புறத்தில் 4-அல்லது 5-அடி நீளமுள்ள இரண்டு மூங்கில்கள் கட்டப்பட்டிருக்கும். அதே மூங்கில்களை கை பிடியாகவும் உபயோகப்படுத்தலாம். வயலில் இழுக்கப்படும்போது வலையின் அடிப்பாகம் நேராக இருப்பதற்காகவும், அது தரையோடு தொய்யாமல் சேர்ந்து வருவதற்காகவும், அதின் அடிப்பாகத்தில் மற்றோர் மூங்கிலும் கட்ட வேண்டும். வலையானது பயிரினூடே இழுக்கப்படும்போது எதிர்காற்றினால் ஸுலபமாக தலைகீழாகத் திருப்பப்பட்டு, அதில் பிடிக்கப்பட்டிருக்கும் வெட்டுக்கிளிகள் கீழே விழாமலிருக்கும்படிக்கும், பையின் குவிந்திருக்கும் அடிப்பாகம் திரும்பி விடாமலிருக்கும்படிக்கும், அதில் கொஞ்சம் பளுவான கல் அல்லது கட்டையைக் கட்டவேண்டும். மேல் சொல்லிய வலையை இழுக்க இரண்டு பேர்கள் வேண்டும். வாய்ப்புறம் உள்ள மூங்கிலை கைபிடியாக உபயோகித்து பயிரினூடே எவ்வளவு வேகமாக செல்லக்கூடுமோ அவ்வளவு வேகமாக இழுக்கவேண்டும். வலையானது இழுக்கப்படும்போது, பயிரிலுள்ள வெட்டுக்கிளிகள் அவைகள் தங்கியிருந்த இடங்களிலிருந்து கலைக்கப்பட்டு செடிகளிலிருந்தும் தாவிக்குதித்து அவைகள் தரைக்கு வருவதற்கு முன்பாகவே வலைக்குள் விழுந்துவிடுகின்றன. ஒவ்வொரு தடவையிலும் பிடிக்கப்பட்ட வெட்டுக்கிளிகளை வலையின் அடிப்புறத்தில் சேர்த்து நசுக்கி கொல்லலாம். அல்லது ஒரு பாத்ரத்தில் தண்ணீரும் கொஞ்சம் மண் எண்ணெயும் ஊற்றி அதில் போட்டு சாகும்படி செய்யலாம். ஜாஸ்தி வெட்டுக்கிளிகளைப் பிடிக்க கீழே குறிக்கப்பட்ட விஷயங்களை கவனிக்கவேண்டும்.

1. வலையை தரையோடு எவ்வளவு ஒட்டி இழுக்க முடியுமோ அவ்வளவு ஒட்டி இழுக்கவேண்டும்.

2. வலையை இழுக்கிற மனிதர்கள் அதிக வேகமாய் இழுத்துக்கொண்டு ஓடவேண்டும்.

3. கூடியவரையில் வலையை காற்றுக்கு எதிராக இழுக்கவேண்டும்.

ஒரு வலையைக்கொண்டு ஒருநாளைக்கு ஏறக்குறைய 3-ஏகராபூமியை இழுக்கலாம். அதை வேலை செய்ய 3-பேர் தேவையாயிருக்கும். 2-பேர் வலையை இழுத்துக்கொண்டிருக்கவும், மூன்றாவது மனுஷன் வலை இழுத்துக்கொண்டிருப்பவர்களில் ஒருவரை முறைப்படி மாற்றிக்கொண்டிருக்கவும் வேண்டியிருக்கும். ஒரு பயிரானது வெட்டுக்கிளிகளால் அதிகமாய் பிடிக்கப்பட்டிருந்தால், அதில் அநேகதடவை வலையை இழுக்க வேண்டியிருக்கும். எத்தனை தடவை இழுக்க வேண்டுமென்பது வெட்டுக்கிளியின் உபாதிக்குத் தக்கபடியும், பயிரின் வளர்ச்சிக்கும் பூமியின் தன்மைக்கும தக்கபடியும் வேறுபட்டிருக்கும். நெல் சோளம முதலிய பயிர்கள் அதிகமாய் வளர்ந்தபிறகு அவைகளில வலையை இழுப்பதில் உபயோகமில்லை. ஏனென்றால வெட்டுக்கிளிகளைபிடிக்க வலையை தரைமட்டத்

திற்கு இழுப்பது அஸாத்யமாயிருப்பதும் தவிர, பயிரின் ஊடே வலையை இழுக்கும்போது செடிகள் வலையை இழுப்பவர்களால் மிதிக்கப் பட்டு பயிருக்கு அதிக சேதமும் உண்டாகும். ஆனால் அவ்வித பயிர்கள் 3-அடி உயரத்திற்கு அதிகப் படாமலிருக்கும்போது ஸுலபமாய் வேலை செய்யலாம்.

கைவலையையும் பெரிய வலையையும் பயிரில் வெட்டுக்கிளியைப் பிடிக்க உபயோகிப்பதற்கு முன்னால், அவைகளை எண்ணெயில் நனைத்து அதன் பிறகு அவைகளை உபயோகித்தால் பூச்சிகள் அதிகமாக பிடிக்க ஸாத்யமாகிறதென்று தெரிகிறது. ஆனால் இவ்விதம் செய்வதற்கு கழிவடை எண்ணெய் வெகு ஸ்வல்ப விலையில் கிடைத்தால் மாத்ரம் செய்யலாம்.

பயிருக்கு கெடுதல் பண்ணுகிற பூச்சிகளில் அநேகத்தில முழுதும வளர்ந்தவைகளை விளக்குப்பொறிகளை வைத்து அவைகளிடம் அப்பூச்சிகளை வரும்படிசெய்து கொல்லலாம். விளக்குப் பொறிகள் செய்வது சுலபவு. மேலும் செலவும் குறைவு. நெல் கேப்பையைப்போன்ற பயிர்களில் தோன்றுகிற குருத்துப் பூச்சியின் தாய்ப் பூச்சியை பிடிக்க சிறந்த வழியாக ஏற்படலாம. ஒரு நாள ராத்ரி முழுவதும் எரிவதற்கு வேண்டிய எண்ணெய் பிடிக்கக்கூடிய ஒரு ஸாதாரண லாந்தல்விளககே போதுமானது. அதைதண்ணீரும் எண்ணெயும கலந்து வைக்கபபட்ட ஒரு தட்டத்தில் வைததோ அல்லது அதற்குமேல் நேராகத்தொங்கவிட்டோ இருக்கவேணடும. ஹெ லாந்தல் தொஙகிக்கொண்டிருக்கும்போது தட்டத்தில் குறைநதது ½-அடி தூரம இடம் லாந்தலைச்சுற்றி நாற்புறமும இருக்கவேண்டும. இப்பேர்ப்பட்ட ஒரு விளக்குப் பொறியை பயிரின் ஊடே வெளிச்சம் நாற்புறமும் தெரியும்படி பயிருக்கு சற்று உயரமாய வைக்கவேண்டும். மண் எண்ணெயோடு தேங்காய் எண்ணெயைக் கலநது விட்டால் நன்றாய் எரிவதோடு செலவும குறையும். அஸ்தமனமான ஸமயத்தில் விளக்கை ஏற்றி ராத்ரி முழுவதும் எரியவிடவேணடும. விளககை நோக்கிவரும் பூச்சிகள் விளக்கின் கண்ணாடியில் மோதி கீழேயிருககிற தண்ணீரும் எண்ணெயும் கலந்து வைக்கபபட்ட தட்டத்தில் விழுந்து சாகும. இவ்விதமாய் ஏராளமான பூச்சிகள் கொல்லப்படும். மேலும் காற்றில்லாமல் உஷ்ணமான இருண்ட ராத்ரிகளில் இப்பூச்சிகள் இன்னும் ஜாஸ்தியாக வரும். காற்று அதிகமாக அடித்துக்கொண்டிருக்குமபோதாவது நல்ல நிலவு காயும்போதாவது விளக்குப்பொறி வைப்பது அவ்வளவு உபயோகப்படமாட்டாது.

பூச்சிகளை மற்றவித பொறிகளை வைத்து அவைகளிடத்திற்கு வரும்படி செய்யலாம். இவ்விதப்பொறிகள் அநேக வகைப்படும். அவைகளை விவரமாய் இந்த ஸந்தர்ப்பத்தில் சொல்ல ஸாதயமில்லை. பயிரில் இராக்காலங்களில் ஸஞ்சரிக்கக்கூடிய சிலவகைப்புழுக்கள், சில் வண்டுகள் முதலிய பூச்சிகள் பகற்காலத்தில் ஒளிந்துகொள்வதால் அவைகளைத் தேடிப்பிடிப்பது கஷ்டமாகும. ஆனால் அவைகள் வந்து திரியக்கூடிய இடங்களில் புல் பத்தைகள், பலகைகள் இவைகளைப் போட்டு, அதோடு அவைகள் தின்னுமபடி பயிர்களின் இளநதுளிர்களையும் போட்டுவைதது, மறுநாள் காலையில் அப்பலகைகளையும் புல் பத்தைகளையும் சோதிககவேண்டும்.

வயல்களிலும், நாற்றங்கால்களைப் போன்ற சிறுபாகங்களிலும் நகர்ந்துவரக்கூடிய புழுப்பூச்சிகள் வராமல் தடுக்க அவைகளைச் சுற்றிலும் கிடங்கு தோண்டி வைப்பதால் அப்பேர்ப்பட்ட பூச்சிகளை வெகுவாய் வராமல் தடுக்கலாம். இப்பேர்ப்பட்ட கிடங்குகளின உள்புறத்து ஓரமானது செங்குத்தாயும், பொலபொலப்பான மண்ணுள்ளதாயுமிருந்தால் அவைகள் அதிக ஆழமும் அகலமுமாய் இருக்கவேண்டியது அவசியமில்லை. தவிர மேலசொல்லியபடி தோண்டப்பட்ட கிடங்கின் அடிப்பாகத்தில் கொஞ்சதூரத்

திற்கு ஒரு பள்ளமாக சில செங்குத்தான பக்கங்களுள்ள பள்ளங்களைத் தோண்டினால் முதலில் தோண்டப்பட்ட இடத்தில் விழுந்த புழுக்கள் இடத்தின் அடிப்பாகத்தில் திரிந்துகொண்டிருந்து இந்தப் பள்ளங்களில் விழ நேறுவதாகும். கம்பளிப்பூச்சிகள் தோன்றும்போது இடங்களை அதிக அகலமாயும் ஆழமாயும் தோண்டி அதில் கொஞ்சம் புதிய இலைகளையும் தழைகளையும் போட்டால், அவைகளைத் தின்பதற்கு அப்பூச்சிகள் வருமாகையால் அவைகளை தினந்தோறும் சோதித்து ஒளிந்துகொண்டிருக்கும் பூச்சிகளைக் கொல்லலாம். ஆனால் இப்படிக் இடங்களில் தழைகளைப்போட்டு நிரப்பும்போது அவைகளின் உதவியால் வயலுக்குள் புழுக்கள் வெகு லாய் ஏறிப்போக நேறுவதாயிராமல், பள்ளத்திற்கு உள்ளேயே தழைகள் இருக்கும்படி போட வேண்டும். ஒரு வயலுக்கும் மற்றொரு வயலுக்கும் ஊடே தண்ணீர் நிரம்பின ஒரு பள்ளமானது நாற்புறமும் இருக்குமானால், அந்த தண்ணீரின் மேல் கொஞ்சம் எண்ணெயை ஊற்றினால், புழுக்கள் அதைத் தாண்ட முடியாமல் போகும்.

நெருப்பு மூட்டி அதனால் சில சந்தர்ப்பங்களில் பூச்சிகளைத் தடுக்கலாம். நெருப்பின் வெளிச்சத்திற்கு சில வகைப் பூச்சிகள் வந்து அதில் விழுந்து சாகும். சில வேளைகளில் நெருப்பு மூட்டி சரியான விதமாய் புகை போடுவதால் பூச்சிகளைத் துரத்திவிடுவது சாத்யமாகும். உதாரணமாக மாமரங்கள் புஷ்பிக்கும் சமயத்தில் அம்மரங்களின் அடியே புகையும்படி நெருப்பு மூட்டுவதால் அம்மரத்திலுள்ள தேன் பூச்சிகளை தற்காலத்திற்கேயாயினும் ஓட்டிவிடலாம். இப்பூச்சிகளை மரத்திலேயே இருக்கவிட்டால் அவைகளிலிருந்து உண்டாகிற தேனால் பூக்கள் காய் பிடியாமல் கெட்டுப்போகின்றன.

ஒட்டக்கூடிய அல்லது எண்ணெய் சம்பந்தமான வஸ்துவை, மரங்களின் அடிபாகத்தில் அகலமான பட்டையாகத் தடவுவதாலும், அல்லது அவைகளை முதலில் ஒரு துணி அல்லது காகிதத்தில் தடவி மரங்களின் அடிபாகத்தைச் சுற்றி ஒட்டவைப்பதாலும் பூச்சிகளை அம்மரங்களுக்கு போகவொட்டாமல் செய்யலாம். இவ்விதம் செய்ய ஆயில் எமல்ஷன் என்னும் மருந்தையும், கீல் எண்ணெயும் சமபாகமாக கலந்து உபயோகிக்கலாம். அப்பேர்ப்பட்ட மருந்து மரத்திற்கு பூச்சிகளை வரவொட்டாமலிருக்கும்படி செய்வதில் சிறந்ததாயிருப்பதுவும் தவிர, அதைத் தடவுவதால் மரத்துக்கு யாதொரு கெடுதலும் உண்டாவதில்லை, ஆனால் இப்படிக் கலந்து உபயோகிக்கப்பட்ட எவ்வித மருந்தும் நம்முடைய தேசத்தில் வெகு நாளைக்கு வீரியம் கெடாமலிருக்குமென்று சொல்லமுடியாது. எலி மரநாய்கள் தென்னை மரங்களில் ஏறாமலிருக்க அடிமரத்தைச் சுற்றிலும், தகரத்தைக் குடைபோல் செய்து, அதை ஆணிகளால் மரத்தில் அடித்தால் அவைகளால் ஏற்படும் நஷ்டம் குறையும்.

உயர்ந்த தினுசான பழவர்க்கங்களையும், காய்கறி தினுசுகளையும், ஈக்கள் முதலிய பூச்சி புழுக்கள் துளைக்காமலிருக்க, அவைகளை துணி அல்லது காகிதப் பைகளால் மூடிவைப்பது ஒரு லகுவான வழியாகும்.

மரங்களில் சிலவர்க்கங்கள் வண்டுகள், வண்ணாத்திப் பூச்சிகள் ஆகிய இவைகளுடைய புழுக்களால் துளைக்கப்படுவதுண்டு. அப்புழுக்கள் உயிரோடிருக்கிற அம்மரங்களின் பச்சைத் தண்டுகளில் கால்வாய்மாதிரி துளைகள் பண்ணுவதால், அம்மரங்கள் சில சந்தர்ப்பங்களில் பட்டுப்போவதும் உண்டு. இப்பேர்ப்பட்ட சமயங்களில் ஒரு கத்தியைக்கொண்டு அப்புழுவை வெட்டி எடுத்துவிடுவதே சுலுவான வழியாகும். புழுவைவெட்டி எடுத்தபிறகு அந்த இடத்திற்கு மற்றப் பூச்சிகளும் பூசணநோயும் வாராதபடி, அந்த காயங்களுக்கு கீல் எண்ணெய் (தார்) பூசவேண்டும், இவ்விதம் கத்தியினால் மரத்தைவெட்டி புழு

வை வெளியேற்றுவது மரத்திற்கு கெடுதலாயிருக்குமோ வென்று தோன்றினாலும், அவ்விதம் செய்வது தான் புழுவைத்தொலைக்க வெகு திறமான வழியாகவிருக்கிறது. ஸாதாரணமாய் மரங்களின் தண்டைத் துளைக்கிற பாடோஸிரா ரூபஸ் (Batocerá rubus) என்ற வண்டின் புழு மாமரங்களைத் துளைக்கிறதென்றும, ஆரஞ்ச் முதலிய மரங்களை அதே ஜாதியைச்சேர்ந்த மற்றொரு புழு நாசம் பண்ணுகிறதாகவும் நமக்கு தெரியும். சில ஸந்தர்ப்பங்களில் இப்புழுக்களை அவைகள் துளைத்திருக்கும் த்வாரங்களிலிருந்து ஒரு இரும்புக்கம்பியினால் குத்திக் கொன்று வெளியேற்றலாமென்றாலும், அவைகள் துளைத்திருக்கும் கால்வாய்களை கத்தியினால் வெட்டி, புழுக்களையும் கொன்று, அக்கால்வாய்களையும் சுத்தம்செய்வதே நல்லது. இவ்விதம் செய்வது அந்த இடத்திற்கு மற்ற பூச்சிகளை வரவொட்டாமல் தடுக்க ஹேதுவாகும். தென்னை பனை முதலிய மரங்களின் குருத்துகளை துளைக்கும் வண்டைக்கொல்ல ஒரு கூரான இரும்புக்கம்பியைக்கொண்டு அவைகள் துளைத்திருக்கும் த்வாரத்தில் விட்டு அவ்வண்டுகளைக்குத்தி இழுக்க வேண்டும். வண்டுகள் கம்பியின் நுனியில் மாட்டிக்கொண்டு வெளியே வந்து வந்துவிடும். பிறகு அந்த த்வாரங்களுக்கு கீல் எண்ணெயைப் பூச வேண்டும்.

ஒரு மரம் அல்லது அதன் பாகமானது பட்டுப்போய் அல்லது பட்டுப்போகக்கூடியதாயிருந்தால், அது அநேகவித பூச்சிகள் தங்கி ஏராளமாய் வ்ருத்தியாவதற்கு ஒரு நல்ல இருப்பிடமாகிறது. இப்பேர்ப்பட்ட செத்த அல்லது செத்து அழுகிக்கொண்டிருக்கிற மரங்களைத் தின்னக்கூடிய வண்டுகளே முக்யமாய் அம்மரங்களில் உற்பத்தியாகி வ்ருத்தியாகும் அவைகளுக்கு பட்டுப்போன மரங்களில வேண்டிய ஆகாரம் கிடைக்காமல் போனால், பச்சை மரங்களையும் பிடித்து, நஷ்டத்தை உண்டு பண்ணவுங் கூடும ஆகையால்பட்டுப்போன மரங்களையும், மரத்தின் கிளைகளையும், அப்புறப்படுத்தி விறகாக அல்லது வேறு விதமாகவோ உபயோகப்படுத்த வேண்டுமே ஒழிய, அவைகளை பூமியிலேயே நின்றுகொண்டிருக்கவாவது, வயலிலே கிடக்கவாவது விடக்கூடாது. முக்யமாய் அழுகிக்கொண்டிருக்கிற தென்னை பனை இவைகளின் தண்டுகளிலும கற்றாழைகளின அடிப்பாகங்களிலும் தென்னம் வண்டின் ஏராளமான கொழுத்த வெள்ளைப்புழுக்கள் நெளிந்துகொண்டிருப்பதைப் பார்க்கலாம். மேல் சொல்லிய இடங்களிலிருந்து அவைகள் முழுதும் வளர்ந்த வண்டாகக்கிளம்பி பக்கத்திலிருக்கும் தென்னை பனை முதலியவைகளை நஷ்டப்படுத்தும்.

கரும்பு, சோளம், நெல் முதலிய பயிர்கள் குருத்துப் பூச்சிகளால் பிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றனவா என்பதை அவைகளின் குருத்து காய்ந்து போவதினால் அறிந்துகொள்ளலாம். அப்பேர்ப்பட்ட செடியின் காய்ந்த குருத்தானது கையினால் தொட்ட மாத்ரத்தில் கையோடு வந்துவிடும். இவ்விதம் நடுக்குருத்து வாடின ஒவ்வொரு செடியையும் பார்க்கும்போது அதின் தண்டை குருத்துப்பூச்சி துளைத்துக்கொண்டிருப்பதாகத் தெரிந்துகொள்ளலாம ஆகையால் கரும்புப் பயிரிலும் அதைப்போன்ற முக்யமான பயிரிலும் புழுவடித்து குருத்து காய்ந்துபோவதாக தோன்றினவுடன், அப்புழு ஜாஸ்தியாகப் பரவாதபடி, அப்பேர்ப்பட்ட குருத்துகளை வெட்டிக் களைந்துவிட வேண்டும் ஏனென்றால் குருத்துப்புழுவினால் வெட்டப்பட்ட பயிர் உபயோகப்படமாட்டாது. ஆனால் அவ்விதம புழுதோன்றினவுடன், அக்குருத்தை வெட்டி எறிந்து விட்டால, பக்கத்தில் கிளைகள் தோன்றி பயிருக்கு அதிக நஷ்டம் ஏற்படாமலிருக்கும். தவிர மேல்சொல்லிய விதம் புழு தோன்றினவுடன் குருத்துகளை வெட்டி புழுக்களைக் கொல்வதால் அந்தப் புழுக்களிலிருந்தும் வேறு ஸந்ததிகள் உண்டாகி அதிக நஷ்டம் ஏற்படாமலிருக்கவும கூடும்.

SWINDLERS AND THEIR TRICKS —
முடிச்சவிழ்க்கிகளும் அவர்களுடைய தந்த்ரங்களும்.—

சென்ற மாஸத்து 'ஜனாபிமானி'யில் முடிச்சவிழ்க்கிகளுடைய தந்த்ரங்களில் சிலவற்றைக் குறிப்பிட்டோம். இப்போது இன்னும் சில தந்த்ரங்களை விவரிக்கிறோம்.

ரெயில்வே திருடர்கள்.—இவர்கள் இராவில் நல்ல உடைதரித்து வண்டிகளில் ஏறி ஜனங்களுடன் உட்கார்ந்துகொண்டு, யார்தூங்கவேண்டுமென்றாலும் தூங்கலாமென்றும், தங்களுக்கு ரயில்வண்டியில் தூக்கம் வராததலால், தாங்கள் மற்ற ப்ரயாணிகளுடைய உடைமைகளை ஜாக்ரதையாகப் பார்த்துக் கொண்டிருப்பார்களென்றும் சொல்வார்கள். இப்படிச் சொல்பவர்களுடைய பேச்சைக்கேட்டால், தூங்கியெழுந்தவுடன் தங்களுடைய உடைமைகளைப் பறிகொடுத்து நிற்கவேண்டியது தான்.

சில திருடர்கள் நேர்த்தியாய் உடைதரித்துக் கொண்டு, இராவில் வண்டியிலேறி உட்கார்ந்து கொண்டிருந்து, மற்ற ப்ரயாணிகளுக்கு ஸௌகர்யம் செய்வதாகச் சொல்லிக் கீழே படுத்துக் கொண்டு, வஸ்த்ரத்தைபோட்டு மூடிக்கொண்டு தூங்குவதுபோலப் பாசாங்கு செய்வார்கள் இவர்கள், ஜனங்கள் உட்காரும் பலகைக்கு அடியில் வைத்திருக்கும் மூட்டைகளிருந்தும் பெட்டிகளிலிருந்தும் ஸாமான்களை ஸுலபமாய்த் திருடிக் கொண்டு, சீக்ரம் கம்பி நீட்டிவிடுவார்கள்.

வெள்ளி ஸாமான் விற்பனை.—வங்காளத்திலுள்ள முஸபர்ப்பூர் ஜில்லாவிலும், தர்பங்கா ஜில்லாவிலும், இன்னும் சில இடங்களிலும் சோணார்கள் என்று ஒரு ஜாதியார் இருக்கிறார்கள். இவர்கள் தட்டார ஜாதியைச் சேர்ந்தவர்கள். இவர்களுடைய ஜீவனம் ஜனங்களை ஏமாற்றிப் பொருள் பறிப்பதே. இவர்கள் மூன்று நான்கு பேர்களாகச் சேர்ந்து ப்ரயாணம் செய்வது வழக்கம். இவர்கள் வெகுவாய் ரெயில்வே ஸ்டேஷன்களிலும், பார்சல் துறைகளிலுந்தான் தங்கள் மோசச்செயல்களைச் செய்து வருகிறார்கள். இரண்டு மூன்றுபேர் அவ்விடங்களில் திரிந்துகொண்டிருந்து ப்ரயாணிகளில் யாரை ஏமாற்றலாமென்று பார்ப்பார்கள். தக்க பேர்வழி யொருவன் அகப்பட்டவுடன், இவர்களில் ஒருவன், அந்த ப்ரயாணியினிடம் போய்ப் பேச்சுக் கொடுத்து ஸ்நேகம் செய்து கொள்வான். ப்ரயாணி எங்கே போகிறான் என்று கேட்டுத் தானும் அவ்விடத்துக்கே போவதாகச் சொல்லி, இரண்டொருமணி நேரம் ஸம்பாஷித்துக்கொண்டிருப்பான். பிறகு 2-வது போக்கிரி அவர்களிருக்குமிடம் வந்து, தன்னிடம் ஒரு வெள்ளி ஸாமானிருப்பதாகவும், தனது ப்ரயாணச் செலவுக்குப் போதுமான பணமில்லாமையால், அதை விற்கவேண்டியிருக்கிறதென்றும் சொல்வான். முதலில்காட்டும் ஸாமான் ஸ்வய வெள்ளியாயிருக்கும். முதல் போக்கிரி 2-வது போக்கிரியை ஒரு அன்யனாகவே பாவித்துப் பேசுவான். முதலில் 1-வது போக்கிரி அந்த ஸாமான வேண்டியதில்லையென்றும், ஆகையால் அவன் தன் பாட்டைப் பார்த்துக்கொண்டு போகலாமென்றும் சொல்வான். ஆனால் சிறிதுநேரம் கழித்து, அந்த ஸாமானை வாங்கிப் பரிசோதிப்பதுபோல் பாவனைசெய்து, அதற்கு இன்னவிலை கொடுக்கலாமென்பதைப் பற்றிப் பேசுவான். அதோடு அது ஸ்வயவெள்ளியா யிருக்குமென்பது ஸந்தேகமென்றும் சொல்வான். அதற்கு 2-வது போக்கிரி, "இதை எந்த சோணாரிடமிடமாவது காட்டுவோம். அவன் பார்த்துச் சொல்லட்டு"மென்பான். அந்த ஸமயம் 3-வது போக்கிரி அந்தப் பக்கமாய்ப் போவான். சோணார் என்ற வார்த்தையைக் கேட்டதும் அவர்களிடம்வந்து "என்னய்யா இது? நான் ஒரு சோணார். என்ன செய்யவேண்டு"மென்று கேட்பான் அதற்கு மற்ற போக்கிரிகள்

வெள்ளி ஸாமானுக்கு மதிப்புப் போடவேண்டுமென்று சொல்வார்கள். 3-வது போக்கிரி அவ்விடத்திலேயே ப்ரயாணியின் முன்பாக நெருப்பு மூட்டி வெள்ளியைப் பரிசோதித்து அது ஸ்வய வெள்ளி யென்பதை ரூபித்து அதற்கு இன்ன விலை கொடுக்கலாமென்று சொல்வான். 2-வது போக்கிரி தனக்கு பணம் அவஸரமாய் வேண்டியிருப்பதால், கொஞ்சம் தள்ளிவிற்று விடுவதாகச் சொல்வான். 1-வது போக்கிரி தன்னிடம் பணமில்லை யென்றும், ஸாமானை வாங்கத் தனக்கு ஸம்மதந்தானென்றும் சொல்லி, ப்ரயாணியிடம் ரகஸ்யமாய் ப்ரயாணி இப்போது பணங்கொடுத்து உதவினால், பிற்பாடு ஊர்போய்ச் சேர்ந்தவுடன் வட்டியுடன் சேர்த்துக் கொடுத்துவிடுவதாகவும், அதுவரையில் ஜாமினாக வெள்ளி ஸாமானை ப்ரயாணியே வைத்துக்கொண்டிருக்கலாமென்றும் சொல்வான். அநேகமாய் ப்ரயாணி ஸம்மதித்துப் பணத்தைக்கொடுப்பான். ஆனால் அவன் அடையும் ஸாமானோ போலி வெள்ளியால் செய்தது. 2-வது போக்கிரி வெகு ஸாமர்த்யமாய் ஸ்வய வெள்ளி ஸாமானை மறைத்து போலி வெள்ளி ஸாமானைக் கொடுத்துவிடுவான். இந்த வ்யாபாரம் நடந்து சிறிதுநேரமானதும் 1 வது போக்கிரி மலோபாதை கழித்து வருவதாகச் சொல்லிப் போய் விடுவான். போக்கிரி வெகு நேரமாயும் திரும்பி வாராததைக்கண்டு ப்ரயாணி பயந்து, தான் பெற்ற ஸாமானைப் பரிசோதிப்பான். பிறகு மற்ற ப்ரயாணிகளை அது ஸ்வய வெள்ளிதானா என்று கேட்பான். கடைசியில் தான் ஏமாந்ததாக அறிந்து வருந்துவான். இப்படிப்பட்ட ஸமயங்களில் உடனே போலீஸாரிடம் விஷயத்தைத் தெரிவித்தால் அநேகமாய்ப் போக்கிரிகள் பிடிபட்டு விடுவார்கள்.

பணத்தை இருமடங்காக்கிக் கொடுப்பவர்கள்:- அநேக போக்கிரிகள் ஜனங்களுடைய பணத்தை இரண்டுமடங்குக்கு வ்ருத்திசெய்து கொடுப்பதாகச்சொல்லி ஏமாற்றிப் பணம் பறிக்கிறார்கள். இதில் அநேக விதங்கள் உண்டு. பாட்னாவிலுள்ள * ஜாடுவா ப்ராம்மணர்களில் சிலர் இவ்விதம்செய்து ஜீவிக்கிறார்களாம். அவர்கள் எவ்விதம் தங்கள் தொழிலை நடத்துகிறார்களென்பதை இங்கு விவரிக்கிறோம்.

இந்த ப்ராமணர்களுக்கு உள்ளாளாக இருக்கும் ஒரு வாலிபன் ஒரு க்ராமத்திற்கு அதிகாலையில் வந்து ஒரு காசுக்கடைக்காரன் வீட்டு வாயிலில் நின்று, ஒரு குறிப்பிட்ட நிறமுள்ள ஒரு ப்ராம்மணரை யாராவது அந்த க்ராமத்தில் கண்டார்களா என்று கேட்பான். ஸாதாரணமாய் அவனைப்பார்த்தால், அந்த ப்ராமணரைப் பார்ப்பதில் ரொம்ப ஆவலுள்ளவனாயிருந்தானென்று தோன்றும். அவ்வளவு ஆவலுடனிருப்பதைக் கண்ட லேவாதேவிக்காரன், (பனியா ஜாதியைச் சேர்ந்தவன்) அந்த வாலிபனைத் தனியாயழைத்து, ரகஸ்யமாய் "எதற்காக அந்த ப்ராமணரைத் தேடிக்கொண்டிருக்கிறாய்" என்று கேட்பான். வாலிபன் முதலில் பதில் சொல்ல இஷ்டப்படாததுபோல் நடிப்பான். லேவாதேவிக்காரன் ரொம்ப வற்புறுத்திக் கேட்டதன்மேல், அந்த ப்ராம்மணரிடம் ஒரு அத்புத சக்தியிருக்கிறதென்றும், அதனால் அவரிடம் ஏதாவது பணத்தைக் கொடுத்தால் அந்தப் பணத்தை இருமடங்காகச் செய்து கொடுத்துவிடுகிறாரென்றும், தனது க்ராமத்தில் அநேகர் அவ்விதம் செய்து தங்களுடைய ஐச்வரியத்தை வ்ருத்திசெய்துகொண்டிருக்கிறார்களென்றும், அப்படியே தானும் பணக்காரனாக ஆக இஷ்டப்படுவதால், அவரைத் தனது தகப்பனாருடைய வீட்டுக்கு அழைத்துப்போக எண்ணியிருப்பதாகவும் பதில் சொல்வான்.

லேவாதேவிக்காரன் இந்த விஷயங்களை ரொம்ப ஆவலுடன் கேட்டு, இந்த ரகஸ்யத்தை ஒருவரிடமும் சொல்வதில்லையென்று வாலிபனிடம் வாக்களிப்பான். அதன்மேல் வாலிபன் தன்பாட்டில் போய்விடுவான். அன்று பிற்பு

வில் ரொம்ப யோக்யமாகக் காணப்படும் ஒரு வயதுசென்ற ப்ராமணன் க்ராமத்தில் நடந்து வந்து பாணிய லேவாதேவிக்காரன் வீட்டுவாயிலில வந்து நின்று சில மந்த்ரங்கள் சொல்லிக்கொண்டிருப்பான். அவனைக்கண்ட பாணியன் அன்று காலையில் வாலிபன் சொன்ன ப்ராமணன் இவனதானென்று நினைத்து, அவனைப் பலவிதமாக உபசரித்து வீட்டிற்குள் வரும்படி அழைப்பான். கிழவனும் ரொம்ப கால்கோவுடன் ச்ரமப்படுபவர்போல் அபினயித்து வீட்டிற்குள் போவான். மறுநாள் காலையில் கிழ ப்ராமணன் தனக்கு பாணியன் உபசாரம் செய்ததற்காக பாணியனிடத்திலுள்ள பணம், நகைகள் யாவையும் இருமடங்காக அதிகரிக்கச் செய்வதாகச் சொல்வான்.

சில ஜனங்கள் இப்படிச் சொன்னதும தங்கள் பணம முழுவதையும் கொண்டுவந்து கொடுத்து இருமடங்காக்கிக் கொடுக்கும்படி கேட்டுவார்கள். சில ஜனங்கள் சற்று ஜாக்ரதையாயிருப்பார்கள். அவர்கள் ப்ராமணன் சொன்னபடி செய்யக்கூடியவனா என்று அறிவதற்காக ஸ்வல்ப பணத்தைக் கொடுத்துப் பார்ப்பார்கள். பரீக்ஷார்த்தமாக கொடுப்பவர்கள் இரண்டுமூன்று ரூபாய்மட்டும் கொடுத்தால், ப்ராம்மணன், தான் சொல்லும் வார்த்தையில் அவர்களுக்கு நம்பிக்கையில்லைபோலும் மென்று சொல்லி, சில ஹோமங்களும் ஜபங்களுமசெய்து அவர்களுக்குத் தெரியாமல் தன்னிடமுள்ள ரூபாயையும் சேர்த்து அவர்கள் கொடுத்த தொகைக்கு இரட்டிப்பு மடங்கு திருபபிக் கொடுத்துவிடுவான் இதனால் ஸந்தேகப்பட்டவர்களுக்கு ஸந்தேகம் போய்விடுகிறது. அவர்கள் தங்களிடமுள்ள பணம் நகைகள் ஆகிய எல்லாவற்றையும கொண்டுவந்து ப்ராம்மணனிடம் கொடுப்பார்கள ப்ராம்மணன் தான் தங்கியுள்ள வீட்டில் ஓரிடத்தில ஹோமம் முதலியவைகள் செய்வதற்காக ஒரு மேடை போடச்சொல்லி, அதில் ஹோமமா வளர்த்து தெய்வ ஆஹுதிசெய்து அதற்கு தூப தீப நைவேத்யங்களை காட்டுவான். வசூலித்த பணத்தை சிறு மூட்டையாககட்டி, மேடைக்கு அடியில் ஒரு பள்ளம் செய்து அதில் வைத்து, இரண்டொரு நாள் மூட்டை அங்கேயேஇருக்கவேண்டுமென்று சொல்வான். இரவில் வீட்டிலுள்ளவர்கள் படுத்துத் தூங்கும்போது ப்ராம்மணன் மேடைக்கு அடியிலுள்ள பள்ளத்தைத் திறந்து பணத்தையெல்லாம் எடுத்து மறைத்துவைத்துக்கொண்டு, அந்தப் பள்ளத்தில் மண் கல் முதலியவை போட்டுக்கட்டிய ஒரு மூட்டையை வைத்துவிடுவான். பிறகு தான் செய்யவேண்டிய ஹோமாதிகார்யங்களெல்லாம் ஆகிவிட்டனவென்றும், இன்னும் இரண்டுநாள்கழித்து பள்ளத்தைத் திறந்து பணத்தை யெடுத்துக்கொள்ளலாமென்றும், தான் சொன்ன காலத்துக்கு முன் பணப்பையைத் தொடக்கூடாதென்றும், அதுவரையில் பணங்கொடுத்தவன் உபவாஸமிருந்து மந்த்ரம் ஜபித்துக்கொண்டிருக்கவேண்டுமென்றும் சொல்லிவிட்டுப் போய்விடுவான். பணம் பறிகொடுத்ததேயல்லாமல் ஏமாந்தவன் இரண்டு மூன்று நாள் உபவாஸமுமிருந்து கஷ்டப்படுவான்.

சில ஸமயம் மோசஞ்செய்யும் ப்ராம்மணன் பணப்பையை வீட்டில் புதைப்பதற்கு முன், ஊருக்கு வெளியில் கொண்டுபோய் ஒரு அரசமரத்தடியில வைத்து அங்கே சில மந்த்ர கார்யங்கள் செய்யவேண்டுமென்பான். பணங்கொடுத்தவன் ஸம்மதித்து விட்டால், ப்ராம்மணன் பணத்தை எடுத்துக்கொண்டு ஊருக்கு வெளியில்போய், அங்கு வரும்படி ஏற்கனவே ஏற்பாடு செய்திருந்த ஒரு ஆளாளிடம் பணப்பையைக் கொடுத்துவிட்டு, அதற்கு பதிலாக மண்ணும் கல்லும் வைத்துக்கட்டின ஒரு மூட்டையை வீட்டுக்குக் கொண்டுவந்து புதைப்பான்.

சில ஸமயங்களில் இந்த ஜாடிவா ப்ராம்மணர்

கள் தாங்கள் ஏமாற்றும் மனிதர்கள் தங்களிடம் ரொம்ப நம்பிக்கைகொள்ளும்படி செய்வதற்காக தாங்கள் லக்ஷ்மியின் வரப்ரஸாதிகளென்று சொல்லி, தாங்கள் ஏமாற்றப்போகும் மனிதர்களுக்கு அந்த தேவதையைக் காட்டுவதாகத் தெரிவித்து, ராத்ரிக் காலங்களில் ஊருக்கு வெளியில் அழைத்துப்போய், அங்கே ஏற்கனவே செய்துள்ள ஏற்பாட்டின்படி வேஷம் தரித்துவந்து நிற்கும் உள்ளாளைக்காட்டி, அந்த உருவந்தான் தேவதையென்று சொல்வார்கள்.

சில ஸமயங்களில் ஜனங்களை ஏமாற்ற இன்னொரு தந்த்ரமும் செய்வதுண்டு. பணத்தை இருமடங்காக்க விரும்புகிறவனிடம் ஒரு ரூபாயை வாங்கி, களிமண்ணால் ஒரு உருண்டை செய்து, அதில் அந்த ரூபாயை அமிழ்த்திவைத்து, பிறகு அந்த களிமண் உருண்டையை நெருப்பில் போட்டு அது நன்றாய் வெந்து குளிர்ந்த பிறகு அதையெடுத்து, ஒருவருக்கும் தெரியாதபடி வேறொரு ரூபாயைக் கையில் மறைத்து வைத்துக்கொண்டு, களிமண் உருண்டையிலிருந்து ரூபாய் எடுப்பதுபோல பாசாங்கு செய்வதுண்டு. இதனால் அநேகர் ப்ராம்மணனுக்கு வாஸ்தவத்தில் அத்புத சக்தி யுண்டென்று ஏமாந்து போகிறார்கள. வடக்கே டிப்பரா ஜில்லாவில் இரண்டு வர்ஷங்களுக்கு முன்னால் ஒரு ஜடவா ப்ராம்மணன் ஒரு க்ராமத்துக்குவந்து இந்த மாதிரி செய்துகாட்டி எல்லா ஜனங்களையும் நம்பச்செய்தான். அவர்களெல்லாரும் தங்களுடைய பணத்தையெல்லாம ப்ராம்மணனிடம் கொண்டுவந்து கொடுத்து, இருமடங்காக்கிக் கொடுக்கும்படி கேட்டார்கள். ஸுமார் 400 ரூபாய் வரை சேர்ந்தது. அதன்மேல ப்ராம்மணன் சற்று அஸௌக்யமா யிருப்பதாகவும் மறுநாள் காலையில் இருமடங்காக்கிக் கொடுப்பதாகவும் சொல்லி, பணத்தை மூட்டை கட்டி தலையணையின்கீழ் வைத்துவிட்டு தூங்குவது போல் பாசாங்கு செய்தான். ஜனங்கள சரியென்று சொல்லிவிட்டுப்போய் விட்டார்கள். ப்ராம்மணன் இரவில் பணத்துடன் கம்பிநீட்டிவிட்டான்.

ஆள் மாறாட்டம் செய்பவர்கள்.—அநேக போக்கிரிகள் ஸர்க்கார் உத்யோகஸ்தர்களாக ஆள் மாறாட்டம் செய்து பணம் பறிக்கிறார்கள். வங்காளத்தில் அநேகர் போலீஸ் உத்யோகஸ்தர்களைப்போல் ஆள் மாறாட்டம செய்கிறார்கள். இதற்கு சிவப்புத் தலைப்பாகைபோதும். இந்தத் தலைப்பாகை தரித்துக்கொண்ட போக்கிரி ஒரு குற்றமும் அறியாத ஒரு ஸாமான்யப் பட்டிக்காட்டானைப் பிடித்து அவன் இன்ன குற்றம் செய்தானென்று ஏதாவது ஒரு குற்றத்தைச்சொல்லிக் கைதுசெய்வான். பிறகு பணங் கொடுத்தால் அவனை விட்டுவிடுவதாகச்சொல்லிப் பணம் பறித்துக்கொண்டு விட்டுவிடுவான்.

சிலர் வருமானவரி விகிதம் ஏற்படுத்தும உத்தியோகஸ்தராக நடிப்பதுண்டு. போக்கிரி நல்ல உடைதரித்துக்கொண்டு ஒரு வீட்டுக்குப்போய் வீட்டுக்காரரைக் கண்டுபேச வேண்டுமென்று சொல்வான். வீட்டுக்காரன் வந்ததும் தான் வருமானவரி விகிதம் ஏற்படுத்துபவனென்றும், வீட்டுக்காரன் கொடுத்துவரும் வரி ரொம்பக் குறைவென்று தனக்கு ஏற்கெனவே தெரியுமென்றும், தான் வரியை அதிகமாக்க வேண்டுமென்று மேலதிகாரிகளுக்குத் தெரிவிக்கப் போகிறதாகவும் சொல்லி, ஜாடையாக, பத்துரூபாய் கொடுத்தால வரியை அதிகப்படுத்தாதபடி பார்த்துக்கொள்வதாயும் சொல்வான். வீட்டுக்காரன் ரூபாயைக் கொடுத்துவிடுவான். வாஸ்தவமான வருமானவரி உத்யோகஸ்தன் வந்து வீட்டுக்காரனைப் பார்க்கிறவரையில் தான ஏமாந்துபோனதாக வீட்டுக்காரனுக்குத் தெரியாது.

சில போக்கிரிகள் ஸிவில கோர்ட் ப்யூன்களாக நடித்து கக்ஷிக்காரர்களுக்கு பத்ரங்களுக்கு நகல் வாங்கிக்கொடுப்பதாகச்சொல்லிப் பணம் ஸம்பாதிக்கிறார்கள்.

Departmental Notes.

பகுதிக் குறிப்புகள்.

EDUCATION.

வித்யாவிஷயம்.

A Children's Museum.

குழந்தைகளுக்கான பொருள் காட்சிசாலை.—அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த ந்யூயார்க் என்னும் பட்டணத்திலுள்ள ஒரு சாஸ்த்ர ஸபையார் அந்தப்பட்டணத்தின் ஒருபாகமாகிய ப்ரூகலின் என்னுமிடத்தில் குழந்தைகளுக்கென்று ப்ரத்யேகமாக ஒரு ம்யூஸியம் (பொருள் காட்சி சாலை) ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். அமெரிக்காவிலுள்ள போஸ்டன் என்னும் பட்டணத்திலும், இந்த மாதிரி ம்யூஸியம் ஏற்படுத்துவதால் குழந்தைகளுடைய ஸன்மார்க்கமும் கல்வியறிவும் வ்ருத்தியடையுமென்று எண்ணி, ஒரு ம்யூஸியம் ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்களாம்.

ப்ரூக்லினிலுள்ள ம்யூஸியத்தில் சிறுவர்கள் தாங்கள் பார்க்கவேண்டிய பொருள் இன்ன இடத்திலிருக்கின்றன வென்று தெரியாது திண்டாடாதபடி, அதைச் சேர்ந்த ஒரு உத்யோகஸ்தர் குழந்தைகள் இன்ன பார்க்க வேண்டுமென்று வந்திருக்கிறார்களெனக் கேட்டு, அவைகள் இருக்குமிடத்துக்குக் கூட்டிக் கொண்டுபோய் விடுகிறார்களாம். பொருள் காட்சி எப்போதும் திறந்திருக்குமாம். பக்கத்திலுள்ள பாடசாலைகளிலுள்ள பிள்ளைகள் உபாத்யாயர்களுடன் எப்பொழுது வேண்டுமென்றாலும் வந்து பார்த்து விட்டுப் போகலாமாம். அதோடு, பொருள் காட்சிசாலையின் அதிகாரிகள் பாடசாலைகளுக்கு அவ்வப்போது வேண்டியிருக்கும் பொருள்களை அவைகளுக்கு இரவல் கொடுத்து உதவுகிறார்களாம்.

Free and Compulsory Education.

கட்டாயப்படுத்தி இலவசப்படிப்பு சொல்லிக் கொடுத்தல்.—தேசத்தில் எல்லா விடங்களிலும் முடியாவிட்டாலும், முனிஸிபல் எல்லைக்கு உட்பட்ட பாகங்களிலும், ஜில்லாபோர்டு தாலூகாபோர்டுகளின் அதிகாரத்துக்குள்பட்ட இடங்களிலுமாவது பையன்களுக்கு இலவசமாகவும் கட்டாயப்படுத்தியும் கல்வி கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்யவேண்டுமென்று பலர் சொல்லிவருகிறார்கள். சில மாஸங்களுக்கு முன்னால் நெல்லூரில் நடந்த மாகாண கான்பரென்ஸில் இதைப்பற்றி ஒரு தீர்மானம் செய்யப்பட்டது. சென்றமேமாஸம் சென்னை லெஜிஸ்லெடிவ் கௌன்ஸில் கூடினபோது, ஆனரபிள் மிஸ்டர் வைஸ்ஸல்லபிடின் ஸாஹிப, முனிஸிபாலிடிகள் லோகல்போர்டுகள் இவைகளைப்பற்றிய ஆக்டில் கவர்ன்மெண்டார் சில திருத்தங்கள் செய்யப்போகிறார்களாதலால், முனிஸிபாலிடிகளும், ஜில்லா, தாலூகா போர்டுகளும் இஷ்டப்பட்டால் தங்கள் அதிகாரப்ரதேசத்தில் பிள்ளைகளுக்கு கட்டாயப்படுத்தி இலவசமாகக் கல்வி கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்ய அவைகளுக்கு அதிகாரம் ஏற்படும்படி கவர்ன்மெண்டார் மேற்படி சட்டத்தில் ஒருவிதி ஏற்படுத்துவார்களாவென்றும், மகம்மதிய வகுப்பார் கல்வி விஷயத்தில் ரொம்ப தாழ்ந்திருப்பதை உத்தேசித்து, முனிஸிபாலிடிகளிலும் ஜில்லா போர்டுகளிலும் மகம்மதிய பிள்ளைகளுக்காவது கட்டாயப்படுத்தி இலவசக் கல்வி கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்வார்களாவென்றும் கேட்டார்.

கவர்ன்மெண்டார் மேற்படி சட்டத்தில் கட்டாய இலவசப்படிப்பு விஷயமாய் யாதொரு மாறுதலும் செய்வதாக உத்தேசமில்லை யென்று பதில் சொன்னார்கள்.

Scholarships for Muhammadans.

மகம்மதிய மாணவர்களுக்கு உபகாரச் சம்பளம்.—மகம்மதியர்களின் கல்விய பிவ்ருத்தியை உத்தேசித்து சென்னை கவர்ன்மெண்டார் அவ்வகுப்பு மாணவர்களுக்கு சில ஸ்காலர்ஷிப்புகள் கொடுக்க தீர்மானித்திருக்கிறார்கள். மாப்பிள்ளை, லப்பை, டெகுலா, ஜானுகன் வகுப்பைச் சேர்ந்த ஸெக்கண்டரி ஸ்கூல் மாணவர்களுக்கு 8 ஸ்காலர்ஷிப்புகள் கொடுக்கப்படும். அதோடு எல்லா மகம்மதியமாணவர்களுக்கும் பொதுவாக 8 ஸ்காலர்ஷிப்புகள் கொடுக்கப்படும். இந்த ஸ்காலர்ஷிப்புகள் இண்டர்மீடியேட் மாணவர்களுக்கானால் 9-ரூபாய் வீதமும், பி. ஏ. வகுப்பு மாணவர்களுக்கானால் 14-ரூபாய் வீதமுமாகும். ஆனர்ஸ் வகுப்பில் வாசிக்கும் 1-மாணவருக்கு ப்ரத்யேகமாய் 14-ரூபாய் மதிப்புள்ள ஒரு ஸ்காலர்ஷிப்பு கொடுக்கப்படும்.

TAMIL LITERATURE.

தமிழ்க் கல்வி.

Ahaligai Venba.

அகலிகை வெண்பா.—இது நெல்லைச்சிலேடை வெண்பா, சோம்பிவிருத்தம, சுவர்க்க நீக்கம் முதலிய நூல்களை இயற்றியவரும், சென்னை வெடிரினெரி டிபார்ட்மெண்ட் டெபுடி ஸூபரிண்டெண்டெண்டாகிய மிஸ்டர் வெ. ப. ஸுப்பிரமண்ய முதலியார் இயற்றியது. இது கௌதமரின் மனைவியாகிய அகல்யையும் இந்த்ரனும் சாபமடைந்த விஷயத்தைப பற்றிக்கூறும் வெண்பா நூல். செய்யுட்கள் சொல் நயமும் பொருள் நயமும் பொருந்தி மனத்திற்கு இன்பம தரத்தக்கவையா யிருக்கின்றன. செய்யுள்களிலுள்ள கடின மொழிகளுக்கு அருமபதவுரை ஒவ்வொரு பக்கத்திலும், எழுதபபட்டிருக்கிறது. செய்யுள்நடையில் அதிகப் பயிற்சியில்லாதவர்களுக்கு உபயோகமாயிருக்கும்படி ஆசிரியர் செய்யுள்களை விரிவாக வசனநடையில் எழுதிக கடையில் சேர்த்திருக்கிறா. இந்த நூலின் விலை-0-8-0. வேண்டுவோர் திருநெல்வேலி ஜில்லா, சுரண்டை போஸ்ட், வெள்ளக்கால் மிஸ்டர் வே. ப ராமலிங்க முதலியாருக்கு எழுதிப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

A Collection of Essays.

வியாசத்திரட்டு: முதல் பாகம்.—இது மதுரை 'வித்தியாபானு' பத்ராதிபர் மு. ரா. அருணசலக் கவிராயர் மேலைச் சிவபுரி ஸன்மார்க்க ஸபை முதலிய ஸபைகளில் உபன்யஸித்தனவும் எழுதிவாசித்தனவுமான வ்யாஸங்களில் பன்னிரண்டின் தொகுபபாகும. இவைகள் சைவ சமயத்தின் பற்பல கொள்கைகளை விளக்கிக காட்டுகின்றன. இவை இனிய தமிழ் நடையில் அநேக மேற்கோள்களுடன் எழுதபபட்டிருக்கின்றன சைவ சமயத்தைப்பற்றி உபன்யாஸம் செய்ய விரும்புவோருக்கும், வ்யாஸங்கள் எழுதவிரும்புவோருக்கும் ப்ரயோஜனமாயிருக்கும். இதன் விலை 8-அணு. வேண்டுவோர் மதுரை தமிழ் வித்வான் மு ரா கந்தஸாமிக் கவிராயருக்காவது, புதுக்கோட்டையைச் சேர்ந்த கோனுபட்டு, தனவைசியன ஆபீஸுக்காவது எழுதிப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

The Present State of Tamil.

தமிழின் தற்கால நிலைமை.—அநேகர் தமிழ் தற்காலம் ரொமப தாழ்ந்த நிலைமையில் இருக்கிறதென்றும், அதை உயர்த்த முயற்சிசெய்யவேண்டியது மிகவும அவச்யமென்றும், அடிக்கடி சொல்லிவருகிறார்கள். ஸமீபத்தில் சென்னை திருவல்லிக்கேணி ஹிந்து ஹைஸ்கூல் தமிழ் ஸங்கத்தில் மகாமஹோபாத்யாய வே. ஸ்வாமிநாதய்யர் தமிழின் நிலைமையைப் பற்றிப் பேசினபோது, தமிழ் நல்ல உயர்ந்த ஸ்திதியிலே தானிருக்கிறதென்றும், அதை நாமுயர்த்த வேண்டுமென்று முறையிடுதல் அறியாமையே யென்றும், நம்மை நாம் உயர்த்திக்கொள்ள வேண்டுமென்றும், பேசினர்.

Love's Triumph.

காதல் வெற்றி.—சென்ற மூன்று மாஸங்களாக 'ஜனுபிமானியில் வெளியாகிவந்த 'காதல் வெற்றி' யென்னும் சிறு நாவல் இப்போது புஸ்தகரூபமாக வெளியிடப்பட்டிருக்கிறது. கதையின் பொருளமைப்பும், தமிழின் நடையும் நேர்த்தியா யிருக்கிறதென்புதை நாம் வற்புறுத்த வேண்டியது அனுவச்யம். இது பெரியோர்களேயன்றி பெண்களும் சிறுவர்களும் வாசிக்க ஏற்றது. இதன் விலை அணு 4. ஜனுபிமானி சந்தாதாரர்களுக்கு மாத்ரம்விலை அணு 3. வேண்டுவோர் மெஸ்ஸர்ஸ் ஜி. எ வைத்யராமன் அண்ட் கம்பெனி 3-4, கொண்டி செட்டித்தெரு, மதராஸ், என்று எழுதிப் பெற்றுக்கொள்ளவும்

Sreeman Gopala Krishna Gokale.

ஸ்ரீமான் கோகலேயின் ஜீவ்ய சரித்ரம் —'சுதேசமித்திரன்' உதவிப் பத்ராசிரியரான கே. விச்வநாதய்யரால் எழுதபபட்ட ஸ்ரீமான் கோகலேயின் ஜீவ்ய சரித்ர புஸ்தகமொன்று வரபபெற்றோம். அதன் நடை ரொம்ப லகுவாயிருபபது முதலில் கொண்டாடத்தக்கது நம்மவர் அறியவேண்டிய பல அருமையான விஷயங்கள அதில் அடங்கியிருக்கின்றன. பொதுநன்மையைபபற்றிய பல விஷயஙகளில் ஸ்ரீமான் கோகலே கொண்டிருநத அபிப்ராயங்கள் வெகு விரிவாகக் கூறப்பட்டிருககின்றன.

ஒவ்வொரு வர்ஷத்திய வரவுசெலவு திட்டப்பேச்சிலும் அவா வற்புறுத்திவந்த பல திருத்தங்கள் எடுத்துரைக்கபபட்டிருக்கின்றன. புஸ்தகம் அழகிய படமொன்றுடன் 172 பக்கம் கொண்டது. இதன் விலை அணு 8. புஸ்தகத்தின் குணததை உத்தேசிக்கையில் 8-அணு மலிவென்றே சொல்லவேண்டும.

வேணடுவோர் மெஸ்ஸர்ஸ் ஜி. எ வைத்யராமன் அணட் கமபெனி, புஸ்தகவ்யாபாரிகள் 3-4, கொண்டி செட்டித தெரு, மதராஸ் என்று எழுதிப்பெற்றுக் கொள்ளவும்.

SCIENCE AND INVENTION.

சாஸ்த்ரமும் நூதன கற்பிதமும்.

Character Inheritance.

தகப்பனுடைய குணங்கள் மகனுக்கு ஏற்படுவது.—தாயைப்போல் பெண்ணும் தந்தையைப்போல் பிள்ளையும் என்பது ஒரு ஸர்வ ஸாதாரணமான பழமொழி. ஆயினும் அனுபவத்தில் இது எப்போதுமே சரியாயிருப்பதில்லை. அதிமேதாவியான தகப்பனுக்குப் பிறக்கும் பிள்ளைகளில் பலர் கல்வி யறிவில்லாதவர்களாக இருக்கிறார்கள். வேறு பல நற்குணங்கள் உள்ள தகப்பனுக்குப் பிறக்கும் பிள்ளைகளில் பலர் அவைகளுக்கு நேரான கெட்ட குணங்கள் வாய்ந்தவர்களாயிருக்கிறார்கள். இதற்குக் காரணம் பிள்ளைகள் பிறக்கும்போது தகப்பனுக்கு என்ன குணங்கள் இருந்தனவோ அந்த குணங்கள்தான் பிள்ளைகளுக்கும் உண்டாகின்றனவென்பதேயென்று ஒரு மேல்நாட்டு ஆசிரியர் வாதிக்கிறார்.

அவர் மனிதனுடைய வாழ்நாளைச் சில பிரிவுகளாகப் பிரிக்கிறார். 20-வயது-முதல் முப்பது வயது வரையில் மனிதன் சண்டைசெய்யும் குணமுள்ளவனாகவும், அதிகாரம், செல்வம் முதலியவைகளில் ஆசையுள்ளவனாகவும், அகங்காரமுள்ளவனாகவும் இருப்பான். உலகம் முழுவதையும் தான் ஆளவேண்டுமென்னும் விருப்பமுடையவனாக இருப்பான். இந்தப் பிரிவின் கடைசியில் அதாவது 28-முதல் 30-வரையில் இந்த குணங்கள் வரவரக்குறைந்துபோய்ப் பிறகு சித்ரகலைகளில் ப்ரியமுள்ளவனாக இருக்கிறான். சித்ரகலைப் பருவம் 30 முதல் 40-வது வயது வரையில் இருக்கிறது. அந்தப் பருவத்தில் மனிதன் கவிகள், ஸங்கீதம், சித்ரம் வரைதல், கல்சிலைகள் செய்தல், இவைகளில் ப்ரியமுள்ளவனாக இருப்பான். 40-முதல் 50-வரையில் அனுபவசாலியாயிருப்பான். வீண்பேச்சு இல்லாமல் பணம் வரும் வழியில் கவனமாயிருப்பதோடு, ஆராட்சி முறையைச் சீர்திருத்த நோக்கமுள்ளவனாகவும், ராஜரீக விஷயங்களில் தேர்ந்தவனாகவும் இருப்பான். 50-வயஸுக்குமேல் மனிதன் தத்வ சாஸ்தரம், ஸன்மார்க்கம் ஆகிய இவைகளில் ப்ரியமுள்ளவனாக இருப்பான்.

மனிதனுக்கு மேற்சொன்ன பல பருவங்களில் பல வித வித்யாஸமான குணங்களிருப்பதால் குழந்தை எந்தப் பருவத்தில் பிறக்கிறதோ அந்தப் பருவத்தில் தகப்பனுக்கிருந்த குணங்களையே அடைகிறது.

குழந்தை பிறக்கும் காலத்தில் தகப்பனுக்கு என்ன குணங்களிருந்தனவோ அதே குணங்கள் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுமென்பது தேச சரித்ரத்தாலும், மகான்களுடைய ஜீவ்ய சரித்ரத்தாலும் விளங்குகிறது. யுத்தப்ரியர்களாய் உலகமுழுவதையும் ஜயித்து அடக்கியாளவேண்டுமென்னும் அவாவுடையவர்களாய் இருந்த மகா அலெகஸாந்தர், (பெரிய) நெப்போலியன் போனபார்ட், சாலமேன், ஹான்னிபால், பாம்பே முதலானவர்கள் தங்களுடைய தகப்பனுருக்கு 31-வயஸாகு முன்னமே பிறந்தவர்கள். 20-முதல் 30-வரையில் யுத்த ப்ரியம் உள்ள பருவமென்று ஏற்கனவே தெரிவித்திருக்கிறோம்.

ஸங்கீதத்தில் அதிவித்வன்னர்களாக இருந்த பாக், பீதோவன் என்பவர்களும், மேல்நாட்டு நாடகக் கவிகளில் சிறந்தவராகிய ஷேக்ஸ்பியரும், சித்ரம் எழுதுபவரில் சிறந்தவரான இட்டலிதேசத்து ராபேல் என்பவரும், இலக்கியத்தில அதிக தேர்ச்சியுள்ள கார்லைல் என்பவரும் தங்கள் தகப்பனுருடைய சித்ரகலைப்பருவமாகிய 30-வது வயஸு முதல் 40-வது வயஸுக்குள் பிறந்தவர்கள். ஜெர்மனி தேசத்து ராஜதந்த்ரியாகிய பிஸ்மார்க், இங்க்லண்டு தேசத்து க்ராம்வெல், ரோமாபுரியிலிருந்த பெரிய ராஜதந்த்ரியாகிய காட்டோ இன்னும் மற்ற ராஜதந்த்ரிகள் தங்கள் தகப்பனுருடைய அனுபவப் பருவமாகிய 41-வது வயஸு முதல் 50-வது வயஸுக்குள் பிறந்தார்கள்.

ரீஸ் தேசத்து தத்வ சாஸ்த்ரியாகிய அரிஸ்டாடில், கலண்டைச் சேர்ந்த பேகன், கௌதமபுத்தர், சீனதேசத்து கான்பூஷியஸ், பைபிளில் ப்ரஸ்தாபம் செய்யப்பட்டிருக்கிற மோஸஸ், ஸாலமன் முதலிய தத்வ சாஸ்த்ரிகள் தங்களுடைய தகப்பனுருக்கு 51-வயஸான பிறகே பிறந்தார்கள்.

Increasing the Strength of Steel.

எஃகின் பலத்தை அதிகப்படுத்தல்.—அமெரிக்காவிலுள்ள சிகாகோ பட்டணத்திலுள்ள ஒரு வித்வான் எஃகுக்கு இப்போதுள்ள பலத்தைவிட மூன்று பங்கு பலமேற்படும்படி செய்ய ஒரு நூதன முறைகண்டு பிடித்திருக்கிறார். இந்தப் புது முறையால் தயார் செய்த உருக்கைக்கொண்டு, ரொம்பப் பெரிய பீரங்கிகளும் நாசம் செய்யமுடியாத கோட்டைகளும் கட்டலாமாம். மேலும் இந்த உருக்கால் இது வரையில ஸாத்யமில்லை யென்று எண்ணிவந்த உயரத்துக்குக் கட்டிடங்கள் கட்டுவதும் முடியுமாம்.

SANITATION AND MEDICINE.

ஸுகாதாரமும் வைத்யமும்.

Some Useful Medical Hints.

சில உபயோகமுள்ள வைத்ய முறைகள்.—அத்திப்பாலும் சீதபேதியும்—அத்திமரத்திலிருந்து எடுக்கப்படும் பாலையும் சர்க்கரையையும் கலந்து உட்கொள்ள, எவ்வித சீதபேதியும் தீரும். சீதபேதி கடுமையாயிருந்தால், முதலில் இரண்டு பலம் ஆமணக்கெண்ணெயையும் தேங்காய்ப் பாலையும் கலந்து உட்கொள்ளக் கொடுத்து, நன்ருக மூன்று நான்கு முறை விரேசனமானபிறகு, அத்திப்பாலைக் கொடுக்க வயிற்றுப்போக்கும் வயிற்றுக்கடுப்பும் நிவ்ருத்தியாய்விடும். இதை தினத்திற்கு இரண்டு அல்லது மூன்று தடவை உபயோகிக்கவேண்டும்.

வயிற்றுப் பொருமலில் சுண்டைக்காய்.—சுண்டைக்காயை சிவக்க வறுத்து, அதைப் பொடிசெய்து, ஒன்று அல்லது இரண்டு தோலா எடைக்கு இரண்டு மூன்று உப்புக்கல் வீதம் கூட்டி தினத்திற்கு மூன்று வேளை உட்கொண்டு வர அஜீர்ணம் முதலியவற்ருலுண்டாகும் வயிற்றுப்பொருமல் தீருமென்று ஒரு வைத்யர் எழுதுகிருர்.

கக்கிருமலுக்கு சிகித்ஸை.—கக்கிருமலால் கஷ்டப்படும் பிணியாளிக்கு அடியிற் குறிப்பிடப்படுமோறு சிகித்ஸைசெய்ய அநேக ஸமயங்களில் திருப்திகரமான பலன் உண்டாவதாகத் தெரியவருகிறது:—சுத்தமான ஒரு பாத்ரத்தில் வென்னீரைச்சேர்த்து, சிறிதளவு டர்பண்டைன் என்னும் தைலத்தையும், நாலைந்து துளி கார்பாலிக ஆஸிடையும் (Carbolic acid) அந்த ஜலத்தில் கூட்டி, அதிலிருந்து எழும்பும் ஆவியை அப்பிணியாளி ச்வாஸிக்கவேண்டும்.—வைத்திய கலாநிதி.

Treatment for Guinea-worm.

நரம்புச் சிலந்திக்கு வைத்யம்.—உயர்ந்த பால் பெருங்காயம் காலணுவுக்கு வாங்கி அதை வைப்பதற்குப் போதுமான ஒரு பிஞ்சுக் கத்தரிக்காயில் குழி செய்து அதற்குள் வைத்து மூடி கங்கு நெருப்பால் நன்ருக வேகும்படி சுட்டெடுத்து ஆறினபின் தோலை உரித்துப்போட்டு காலையில் இதையே முதல் ஆகாரமாக சாப்பிடவும். அந்த வ்யாதியினுல் அவஸ்தைப்படுகிறவர்கள் 7-நாள் சாப்பிடுவதில், மூன்று நாள் தொடர்ந்தும், நான்கு நாள் இரண்டு நாளைக்கு ஒரு முறையும் சாப்பிடவும். வாயு பதார்த்தம் தள்ளுபடி. வேறு பத்தியம் கிடையாது என்று ஒரு நிருபர் 'சுதேசமித்திரனு'க்கு பத்ரிகைக்கு எழுதுகிருர். அதே பத்ரிகையில் வேறொரு நிருபர் நரம்புச் சிலந்திக்கு இன்னொரு வைத்ய முறை தெரிவிக்கிருர்.

நரம்புச்சிலந்தி வ்யாதி பரவிவரும் ஊர்களில் ரோகத்தால் பீடிக்கப்பட்டவர்களும் ரோகமில்லாதவர்களும் காலை மாலையில் 5 க்ரெய்ன் சுத்திசெய்த வெண்காரமும், 5 க்ரெய்ன ஸிட்ரிக் ஆஸிடும், இரண்டு அவுன்ஸ் சுத்த ஜலத்தில் கலந்து கொஞ்சம் கருப்புச் சர்க்கரையைச் சேர்த்து சாப்பிட்டுவரவும். குடிக்கும் நீரை நன்ருய்க் காய்ச்சி ஆறவைத்து உபயோகித்து வரவும். இதனுல் ரத்தத்திலுள்ள க்ருமிகளெல்லாம் செத்து ரத்தம் வ்ருத்தியாகி மேற்படி வ்யாதி பூராவாய் ஸ்வஸ்தமாகிவிடும்.

Ducks and Malaria.

குள்ளவாத்துக்களும் மலேரியாக் காய்ச்சலும்.—குள்ளவாத்துக்கள் கொசுக்களுடைய ஜன்ம சத்ருக்களில் முக்யமானவை. நீர்த்தேக்கமுள்ள இடங்களில் வாத்துக்கள் இருந்தால் அவ்விடங்களில் கொசுக்கள் வ்ருத்தியாகா. அதனுல் மலேரியாக் காய்ச்சலும் உண்டாகாமல் தடுக்கப்பட்டுப் போகும். இதைப்பற்றிய பரிசீலனை செய்த ஒரு மேல்நாட்டு வைத்யர் ஸம பரப்புள்ள இரண்டு குட்டையில் ஒன்றில் வாத்துக்களை விட்டார். இன்னொன்றில் மீன்களைப் போட்டார். வாத்துக்களைவிட்ட குட்டையில் இருந்த கொசுக்களையும், அதன முட்டை, புழுக்களையும் வாத்துக்கள் வெகு சீக்ரத்தில் தின்றுவிட்டன. மீன்கள் போட்ட குட்டையில் கொசுக்களும் அவைகளின் முட்டையும் புழுக்களும் சாகாமல் இருந்தன. அங்கக் குட்டையிலும் காட்டு வாத்துக்களை விட்டதில் 24 மணி நேரத்துக்குள் கொசுக்களின் புழுக்கூடுகளெல்லாவற்றையும் வாத்துக்கள் தின்றுவிட்டன. இரண்டு நாளுக்குப் பிறகு அந்தக் குட்டையில் கொசுவின் புழுக்களே யில்லையாம். குள்ளவாத்துக்களுக்கு கொசுக்களின் முட்டையை தின்பதில் ரொம்ப ப்ரியமாம். பணக்குறைவால் வடியவைக்க முடியாத சதுப்பு நிலங்களில் வாத்துக்களை உபயோகிப்பதால், கொசுக்களின் உபத்ரவம் குறைவதோடு, அதன் மூலமாக மலேரியாக் காய்ச்சலும் குறைந்துபோகும்.

LAW.

சட்டம்.

Alienation by a Widow.

விதவை ஸொத்தைப் பராதீனம் செய்வது—ஒரு ஹிந்து விதவை தனது புருஷன் செத்துப் பத்து வருஷமானபிறகு, புருஷன் பட்டிருந்த கடன்களைத் தீர்க்கவேண்டுமென்று சொல்லி அவருடைய ஸொத்துக்களை குறைந்த விலைக்கு விற்றாள். ஸொத்துக்கள் ஒற்றி வைக்கப்பட்டிருந்தன. ஸொத்தின் வரும்படியால் கடனானது கொஞ்சங் கொஞ்சமாக அடைபட்டு வந்து கொண்டிருந்தது. கடனடைக்க வேண்டுமென்று சொல்லி விற்றாலும், வாஸ்தவத்தில் பணத்தை கைவசப்படுத்த வேண்டுமென்னும் எண்ணத்துடன் விற்றதாகத் தெரிகிறது. மேலும் விற்பனைத் தேதியில் அடைமான உடன்படிக்கை தீருவதற்கு இன்னும் சில வர்ஷங்கள் வரையில் தவணையிருந்தது அதோடு ஸொத்தை வாங்கினவர்கள் ஸொத்தை வாங்குவதில் சில தடைகளிருக்கின்றனவென்றறிந்தே வாங்கினார்கள். என்றால், விதவை ஸ்வல்ப கடன்கள் இருக்கிற தென்பதைக் கொண்டே ஸொத்துக்களை விற்றது ந்யாயமானதல்ல. அவள் பணத்தைத் தன் வசப்படுத்த வேண்டுமென்ற எண்ணத்துடன் ஸ்வய நலம் பாராட்டி விற்றாளாதலால் அந்த விற்பனை செல்லாது. அனந்தரவார்ஸுகளையும் கட்டுப்படுத்தாது.—2 லாவீக்லி 758.

Decree Holder and Insolvents.

டிக்ரீ வாங்கியிருப்பவர்களும் கடன் கொடுக்க சக்தியற்றவர்களும்.—ஒருவர்கடன்வாங்கியிருந்த இன்னொருவர்மேல் வ்யாஜ்யம் போட்டு டிகரி வாங்கியிருந்தார். டிக்ரி வாங்கின பிறகு, கடன் வாங்கினவருடைய ஸொத்தை ஜப்தி செய்யமனுப்போடுவதற்கு முன்னால், கடன் வாங்கினவர் இனஸால்வண்ட் அதாவது கடனைத் திருப்பிக்கொடுக்க சக்தியற்றவரென்று கோர்ட்டாரால் தீர்மானிக்கப்பட்டார். அவருடைய ஸொத்துக்கள் அபிஷ்யல் ரிஸீவர் வசமாயின. அப்படியானால் டிக்ரி வாங்கினவர் கடன் வாங்கினவருடைய ஸொத்துக்களை ஜப்திசெய்ய முடியாது. மற்ற கடன்காரர்களுக்கு என்ன பாத்யதை உண்டோ அவ்வளவு தான் டிக்ரீ பெற்றவருக்கும் உண்டு.

Ex-partners and Debts.

கூட்டுத் தொழிலிலிருந்து விலகினவர்களும் கடன்களும்.—கூட்டுத் தொழில் செய்து வந்தவர்கள் கூட்டு வ்யாபாரத்தை நிறுத்திப் பிரிந்துபோன பிறகு, அவர்களில் ஒருவர் கூட்டுத்தொழிலில் பட்ட கடன்களை ஒப்புக்கொள்ள அதிகாரம் பெற்றதாக வ்யக்தமான ஸாக்ஷயமிருந்தாலொழிய, அவர் அப்படிக் கடன்களை ஒப்புக்கொண்டால் அந்த கடன் அவரைக் கட்டுப்படுத்துமே யொழிய மற்ற கூட்டுத் தொழிலாளிகளைக் கட்டுப்படுத்தாது. ஆனால் கூட்டுத்தொழில் ஸம்பந்தப்பட்ட நிலுவைகளை வஸூலிக்கவும் கடன்களைச் செலுத்தவும் ஒரு கூட்டாளிக்கு அதிகாரம் கொடுக்கப்பட்டிருந்தால், அந்த அதிகாரத்தில் கடன்களை ஒப்புக்கொள்ளும் அதிகாரமும் அடங்கும்.

Master and Servant.

யஜமானனும் வேலையாளும்.—ஒரு வேலையாள் ரஜா கேட்காமலே வேலைக்குப் போகாமலிருந்து விட்டான். அவன் மறுநாள் வேலைக்குப் போனதும் அவனுடைய யஜமானர் அவனை ஒரு நாளைக்கு வேலை செய்ய வேண்டியதில்லை யென்று சொல்லி நிறுத்தி விட்டார். தமது வேலையாள் ரஜாவில்லாமல் நின்று விட்டதற்காக அவன் மேல் நஷ்டத்துக்கு வ்யாஜ்யம் போடவும், வேலையில் வைத்துக்கொள்வதாகச் செய்திருக்கும் ஒப்பந்தத்தை ரத்து செய்து அவனை வேலையை விட்டுத் தள்ளிவிடவும் யஜமானருக்கு பாத்யதை உண்டென்று சொல்லக்கூடுமானாலும், அவனை ஒரு நாளைக்கு வேலைக்கு வரக்கூடாதென்று நீக்க அதிகாரமில்லை. வேலையாளுக்கு அந்த ஒரு நாளுக்கு உள்ள சம்பளத்தை யடைய பாத்யதை உண்டு.

Gifts to Daughters.

பெண்களுக்கு தானம் செய்தல்.—தாமும் தமது ஸகோதரனுடைய புத்ரனும சேர்ந்த ஒரு ஹிந்து அவிபக்த குடும்பத்தின் தலைவர் தமது புத்ரிகளின் கல்யாண காலத்தில் அவிபக்த ஸொத்தில் பத்திலொரு பாகத்தை புத்ரிகளுக்கு தானமாகக் கொடுத்தால் அது சட்டப்படி செல்லும். அப்படி தானங்கொடுத்தது அவிபக்த குடும்பத்தைக் கட்டுப்படுத்தும்.—2 லாவீக்லி 754.

PERSONAL NOTES.

மனிதர்களைப்பற்றிய குறிப்புகள்.

Late Mr. Keir-Hardie.

காலஞ்சென்ற மிஸ்டர் கீர்-ஹார்டி.—இந்திய விஷயங்களில் அதிக ஊக்கமெடுத்து வந்தவரும், இந்தியர்களிடத்தில் அனுதாபம் காட்டிவந்தவருமான மிஸ்டர் ஜேம்ஸ் கீர்-ஹார்டி இநத மாஸம் இறந்துபோனாரென்று கேட்டு விஸனப்படுகிறோம். அவர் 1856-ம் வர்ஷத்தில் கூலிவேலைசெய்து பிழைக்கும் குடும்பமொன்றில் ஜனனமானார். அவர் தமது 7-வது வயஸுமுதல் 24-வது வயஸுவரையில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்களில் ஸாதாரண வேலையாளாக இருந்துவந்தார். தமது ஸாமர்த்யத்தாலும், மற்ற வேலைக்காரர்கள் மேல்கொண்ட அனுதாபத்தாலும, அவர்களது அபிப்ராயத்தில் உயர்ந்து கடைசியில அவர்களுக்குத் தலைவராக ஆனா. 1880-ம் வர்ஷத்தில் சுரஙக வேலைக்காரர்களின் ஸங்கத்துக்கு ஸெக்ரடரியாக ஆனார். 1882-ம் வர்ஷத்தில் ஒரு பத்ரிகைககு பத்ராதிபராக நியமிக்கப்பட்டார். 1889-ம் வர்ஷமுதல் பார்லிமெண்டில் உள்ள, கூலிவேலைசெயது பிழைக்கும் ஜனங்களுடைய பாத்யதைகளை கவனித்துவரும் லேபர் பார்ட்டி என்னும் கக்ஷியாருக்காக ரொம்ப ச்ரமப்பட்டு வநதார். 1892-ம் வர்ஷததில் பாலிமெண்ட் மெம்பராகத் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டாா. 1907-ம் வர்ஷத்தில் இந்தியாவில் அமைதிக்குறைவு ஏறபட்டிருந்தபோது, இந்தியாவின் நிலைமையை சரியாய் அறிந்துகொளள வேண்டுமென்னும் நோக்கததுடன் அவர் இந்தியாவுக்கு வநது அநேக இடங்களுக்கு சுற்றுபரயாணம் செய்தார். அவர் பார்லிமெண்டில் இந்திய விஷயங்களில் அதிக ஊக்கம் பாராட்டி வநதார்.

Sir Ali Imam.

ஸர் அலி இமாம்.—வைஸ்ராயின் நிர்வாக ஸபையில் சட்ட மெம்பராக இருந்தவரும் ஆனரபிள் ஸர் ஸையத அலி இமாம் இந்த வாஷக்கடைசியில் அந்த வேலையிலிருந்து நீங்குகிறார். அவர் 1869-ம் வர்ஷம் பாட்னாவுக்குபபக்கத்திலுள்ள ஒரு ஊரில் ஜனனமானா. அவர் இங்கலண்டில்போய வாசித்து பாரிஸ்டராக ஆனார். அவர் காங்ரெஸ அபிமானி. முன்பு ராஜபரதிநிதியின் நிர்வாக ஸபையில் சட்ட மெம்பராக இருந்த ஸர் எஸ். பி ஸின்ஹா அந்த உத்யோகத்திலிருந்து விலகிக்கொண்ட பிறகு, 1910-ம் வாஷத்தில் சட்ட மெம்பராக நியமிக்கபபட்டார். அவர் இந்த வர்ஷம் உத்யோகத்திலிருந்து விலகிக்கொள்வதை உத்தேசித்து ஸிம்லாவிலுள்ள இந்தியர்கள் இந்த மாஸம் 17-ந்தேதியன்று ஸிம்லாவில் ஒரு விருந்துக்கச்சேரி வைத்து அவரை உபசரித்தார்கள்.

Mr. Justice Tyabji.

மிஸ்டர் ஜஸ்டிஸ் டையாப்ஜி.—பம்பாய் ஹைக்கோர்ட்டில் ஜட்ஜாயிருந்தவரும், காஙக்ரெஸுக்கு ப்ரெஸிடெண்டாக இருந்தவரும், மிக ப்ரஸித்திபெற்றவருமான காலஞ்சென்ற மிஸ்டர் ஜஸ்டிஸ் பத்ருடின் டையாப்ஜியின் புதல்வராகிய மிஸ்டர் பெய்ஸ் ஹஸ்ஸான் பத்ருடீன் டையாப்ஜி, 1912-ம் வர்ஷத்தில் சென்னை ஹைக்கோர்ட்டு ஜட்ஜாகிய மிஸ்டர் ஜஸ்டீஸ் அபதர் ரஹீம் பப்ளிக்ஸர்வீஸ் கமிஷனில் மெம்பராகப போனபோது, அவருக்கு பதிலாக அப்ஷியேடிங் ஜட்ஜாக நியமிக்கப்பட்டார். பப்ளிக் ஸர்விஸ் கமிஷன் வேலை தீர்ந்துபோய் மிஸ்டர் அப்தர் ரஹீம ஹைக்கோர்ட்டுக்குத்திரும்பிவிட்டதால், மிஸ்டர் டையாப்ஜி இந்த மாஸம் ஜட்ஜ் வேலையிலிருந்து விலகிக் கொண்டார்.

Mr. Justice Abdur Rahim.

மிஸ்டர் ஜஸ்டிஸ் அப்தர் ரஹீம்.—பப்ளிக் ஸர்விஸ் கமிஷனில் மெம்பராயிருந்த மிஸ்டர் ஜஸ்டிஸ் அபதர் ரஹீம் ஷை கமிஷன் வேலை முடிந்து போனதன்மேல் இங்கலண்டிலிருநது ஸமீபத்தில இந்தியாவுக்குத் திரும்பிவந்து இந்த மாஸம் 2?-ந்தேதியன்று சென்னை ஹைக்கோர்ட்டில் வேலையை ஒபபுக்கொண்டார். அவர் 1908-ம் வர்ஷம் முதல் 1912-ம் வர்ஷத்தில் மேற்படி கமிஷனில் நியமிக்கபபட்ட வரையில் சென்னை ஹைக்கோர்ட்டில் ஜட்ஜாக இருந்தார்.

An Indian Prince at the Front.

போர்முனையில் ஒரு இந்திய சிற்றரசர்.—பம்பாய் ராஜதானியிலுள்ள அகால்காட் ஸமஸ்தானத்து அரசராகிய லெப்டினன்ட் படீஸிங் ராஜீ பான்ஸ்லே ராஜா ஸாகிப் சென்ற ஆகஸ்ட்மாஸம் இங்கலண்டிலிருந்து ப்ரான்ஸுக்குப போயிருக்கிறார். அவர் ப்ரான்ஸில உள்ள ஒரு குதிரைப்படை டிவிஷனுக்கு ஸேனாதிபதியாகிய ஜெனரல ரெமிங்டனிடம் ஏ. டி. காங்கா யிருப்பார்

SOCIETY AND RELIGION.

ஜன ஸமூகமும் மதமும்.

Moral Deterioration of Germany.

ஜெர்மெனியில் ஸன்மார்க்க சீர்கேடு.—ஜெர்மனியிலுள்ள ஒரு யூனிவர்ஸிட்டியில் வெகுகாலம் இங்க்லீஷ் பாஷை போதகராகஇருந்த ஒரு இங்க்லீஷ்காரர் ஜெர்மனியில் எல்லாவகுப்பாருள்ளும் ஸன்மார்க்கம் குறைந்து வருவதாகச் சொல்லுகிறார். அவர் இது விஷயமாய்ச் சில கணக்குகள் கொடுத்திருக்கிறார். அவர் ஜெர்மனியில் 1897-ம் வர்ஷம் முதல் 1907-ம் வர்ஷம் வரையில் 10-வர்ஷங்களிலும், இங்க்லண்டில் 1900-முதல் 1910 வரையில் 10-வர்ஷங்களிலும சில குறிப்பிட்ட குற்றங்களை எத்தனைபேர்கள் செய்திருக்கிறார்களென்பதைக் காட்டுகிறார்.

கொலை ஜெர்மனியில் 350, இங்க்லண்டில் 97; பலாத்காரமாக கற்பழித்தல் ஜெர்மனியில் 9,381, இங்க்லண்டில் 216; கெட்ட எண்ணெத்துடன் பிறருக்குக் காயமுண்டாக்கல் ஜெர்மனியில் 1,72,157, இங்க்லண்டில் 1,262; விபசாரத்தால் பிறந்த குழந்தைகள் ஜெர்மனியில்1 7,8,115, இங்க்லண்டில் 37,041; ஸ்த்ரீ புருஷர்கள் ஒருவர் ஒருவரை தள்ளிவைககப் போட்ட மனுக்களின் ஸங்க்யை ஜெர்மனியில் 20,340, இங்க்லண்டில் 965; கெட்ட எண்ணத்துடன் ஸொத்துக்குக் கெடுதி செய்தல் ஜெர்மனியில் 25,759, இங்க்லண்டில் 358.

Hindu and Muhammadan Festivals.

ஹிந்துக்களுடைய உத்ஸவங்களும்' முகம்மதியர்களுடைய உத்ஸவங்களும்—ஒரு பட்டணத்தில் ஒரே நாளில் ஹிந்துக்களுடைய உத்ஸவங்களும் மகம்மதியர்களுடைய உத்ஸவங்களும் நடைபெறுவதாயிருந்தால், இருவகுப்பாருக்குள்ளும் சில ஸமயங்களில பெருங் கலகங்கள் நேரிடுவதுண்டு. பம்பாய் கவர்ன்மெண்டார் இத்தகைய கலகங்கள் நேரிடாமலிருக்க ஏற்பாடுசெய்திருக்கிறார்கள். எந்தபட்டணத்திலாவது ஒரே நாளில் இருவகுப்பார்க்கும் உத்ஸவங்கள் நேர்ந்தால், இருவகுப்பிலுமுள்ள தலைவர்கள் தங்களுடைய ஊர்கோலம் இன்னின்ன தெருக்கள் அல்லது ரஸ்தாக்கள் வழியாகப் போகுமென்பதை ஜில்லா போலீஸ் ஸூபரின்டெண்டெண்டுக்குத் தெரியப்படுதத வேண்டுமாம். இதனால் ஒன்றுக்கொன்று தடையேற்படாதபடி உத்ஸவங்களை நடத்த ஏற்பாடு செய்வது ஸுலபமாகும்.

To Distinguish Castes in Bengal.

வங்காளத்தில் ஜாதி பேதங்களையறிதல்.—வங்காளத்தில் பானர்ஜீ, சாட்டர்ஜி, முக்கர்ஜி என்ற பட்டங்கள் வைத்திருபபோர் ப்ராம்மண வகுப்பைச் சேர்ந்தவர்கள். கோஸ், போஸ், மிட்டர், டட், ஸின்ஹா, என்ற பட்டம் பெற்றவாகளெல்லாரும் காயஸ்தவகுப்பைச் சேர்ந்தவர்கள். குப்தா, ஸென், என்றபட்டம் வகித்திருப்போர் வைத்யாகளாவர். டாக்டர் ஸர் ராஷ் பேஹாரி கோஸ், ஸர் ரோமஷ் சந்த்ர மித்தர், மிஸ்டர் ரோமஷ் சந்தர டட் முதலியவாகளெல்லாரும் காயஸ்தா வகுபபாரைச் சோந்தவர்கள். மிஸ்டர் ஸுரேந்திரநாத் பானர்ஜி ப்ராம்மணவகுப்பாரைச் சேர்ந்தவர். மிஸ்டர் மோட்டிலாலகோஸ் ஒரு காயஸ்தர். 'இந்தியன் மிர்ரர்' என்ற பத்ரிகையின் பத்ராதிபராயிருநத காலஞ்சென்ற மிஸடர் நரேந்திரநாத் ஸெனும், மிஸ்டர் கேசவ சந்திர ஸேனும் வைத்யர்கள்.

A School for Married Hindu Women.

கலியாணமான ஹிந்து ஸ்த்ரீகளின் பாடசாலை—பம்பாயிலே கல்யாணமான ஹிந்து ஸ்த்ரீகள் சேர்ந்து வாசிப்பதற்கென்று மிஸ்ஸஸ் நிகாம்பே என்ற ஸ்த்ரீ 1913-ம் வர்ஷத்தில் ஒரு பள்ளிக்கூடம் ஸ்தாபித்தா. அது இப்போது பலப்பட்டிருக்கிற தென்று தெரிகிறது. அதில் இங்க்லீஷும், தையல் வேலையும், ஸங்கீதமும், தாதிதொழிலும் சொல்லிக்கொடுக்கப்படுகின்றன. அதில ஜாதிபேதமின்றியும் வயது வித்யாஸம் பாராட்டாமலும் ஹிந்து மதத்தைச் சேர்ந்த ஸ்திரீகள் சேர்த்துக்கொள்ளப் படுகிறாகள்.

Pecuniary Help to Poor Pupils.

ஏழை ஸ்கூல் பிள்ளைகளுக்கு பண உதவி.—ஸமீபத்தில் பாலக்காட்டில் சில கனவான்கள் சேர்ந்து கூட்டங்கூடி, ஏழை ஸ்கூல் பிள்ளைகளுக்குப பண உதவி செய்யும்பொருட்டு ஒரு நிதி ஸதாபிக்கவேண்டுமென்று நிச்சயித்தாகள். இந்த நிதிக்கு பாலக்காடு மிஸ்டர் பரமேச்வரய்யர் வருஷம் 1000-ரூபாய வீதம் கொடுப்பதாய்ச் சொன்னார். சில விசேஷ தினங்களில் ஸ்கூல பிள்ளைகள் வீடு வீடாய்ச் சென்று பணவஸூல் செய்து இந்த நிதியில் சேர்ப்பார்கள். இந்த நிதியின் ஐவேஜியைக் கொண்டு பாலக்காட்டு வித்யா சாலைகளில் படிக்கும் ஏழைப பிள்ளைகளுக்குப பண உதவி செய்வதோடுகூட, பணம் அதிகமாயிருந்தால் பிள்ளைகளுக்குப போஜனமும், வஸ்த்ரமும் இருப்பிடமும் கொடுக்கபபடும்.

HINTS AND RECIPES.

யுக்திகளும் முறைகளும்.

Care of Watches.

கடியாரங்களை ஜாக்ரதையாக வைத்துக்கொள்ளுதல்.—கடியாரங்களின் வேலைப்பாடு ரொம்ப ஸூக்ஷ்மமானதால், ஜாக்ரதையாக சாவி கொடுக்கத் தெரிந்துகொண்டாலொழிய கடியாரங்கள் சரியாகக் காலங் காட்டமாட்டா. கடியாரங்களுக்கு ஒவ்வொரு நாளும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் தவறாமல் சாவி கொடுக்க வேண்டும். குறித்த காலத்தில் சாவி கொடுக்காமலிருந்து, அது தானாக நின்றுபோகும்படி விட்டோ, அல்லது அது நின்றுபோகும் ஸமயத்திலேயோ இனிமேல் சாவியை திருப்ப முடியாதென்னும்படிக்கு அவ்வளவு அதிகமாக சாவிகொடுத்தால் கடியாரம் சரியாக ஓடாது. தானாக நின்றுபோவதற்கு முன்னாலேயே கொஞ்சம் குறைவாக சாவி கொடுத்தால்தான் கடியாரம் நன்றாய் காலங்காட்டும்.

அநேகர் தினம் ஒருதடவை கடியாரத்துக்கு சாவி கொடுக்கிறார்கள். அப்படிச் செய்யாமல் தினம் இரண்டு முறை குறிப்பிட்ட காலத்தில் தவறாமல் சாவி கொடுப்பது நல்லது. தினம் ஒருதடவை சாவி கொடுப்பதாயிருந்தால் எத்தனைதடவை சாவியைத் திருப்பவேண்டுமோ, அதற்குப் பாதியளவுக்கு இரண்டொரு சுற்று சற்றுக் குறைவாகவே சாவி கொடுத்தால், கடியாரம், தினம் ஒருமுறை சாவி கொடுக்கப்படும் கடியாரத்தை விட ஒழுங்காக ஓடும். அதிக காலம் கெடாமலிருக்கும். காலமும் சரியாகக் காட்டும்.

ரொம்ப குளிரும் ரொம்ப உஷ்ணமும் இல்லாமல் சீதோஷ்ணம் நடுத்தரமாயிருக்கும் காலத்தில் கடியாரத்துக்கு சாவி கொடுப்பதுதான் நல்லது. இதனால் கடியார 'ஸ்ப்ரிங்' அதிக காலம் கெடாமலிருக்கும். இதற்கு காலை நேரமும் மாலை நேரமுமே ஏற்றது.

இடி இடித்து மின்னும்போதும், மின்ஸாரவண்டியிலேறிப் போகும்போதும் கடியாரத்துக்கு சாவி கொடுப்பது கெடுதலாகும்.

சில கடியாரங்களுக்கு 8 நாளுக்கு ஒருதடவை சாவி கொடுக்கவேண்டியிருக்கும். அப்படிப்பட்ட கடியாரங்களுக்கு வாரத்துக்கு 2 தடவை முறை தப்பாமல் சாவி கொடுப்பதால் கடியாரம் சரியாய்க் காலங்காட்டும். இந்தக் கடியாரங்களுக்கு எத்தனை சுற்று சாவி கொடுக்க வேண்டுமென்பதை அனுபவ பூர்வமாய் அறிந்து, வாரத்தில் பாதிகாலத்துக் கொருதடவை அந்தச் சுற்றுக்களில் பாதியளவு சாவி கொடுக்கவேண்டும்.

இவ்விதம் கடியாரங்களுக்கு சாவி கொடுத்துவந்தால் அது வெகுகாலம் கெடாமலிருப்பதோடு, சரியாகவும் காலங்காட்டும்.

To Separate Postage Stamps.

போஸ்டேஜ் ஸ்டாம்புகளைப் பிரிக்க.—போஸ்டேஜ் ஸ்டாம்புகள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொண்டுவிட்டால் அவைகளைப் பிரித்தெடுக்க ஜலத்தில் நனைக்க வேண்டியதில்லை. அவைகளின்மேல் மெல்லிய கடுதாசியைப் பரப்பிவைத்து, அந்தக் கடுதாசியின்மேல் ரொம்பசூடான இரும்பால் ஒருதடவை தேய்த்தால், ஸ்டாம்புகள் பிரிந்துபோய்விடும். அவைகளை ஸுலபமாகப்பிரித்து எடுத்துவிடலாம். ஸ்டாம்பிலும் பசை அப்படியேயிருக்கும். ஸ்டாம்புகளை ஜலத்தில் நனைத்தால், அவைகளிலுள்ள பசை வீணாய்ப்போய் மறுபடியும் பசை உபயோகிக்க வேண்டியிருக்கும்.

Testing Milk.

பாலைப்பரீக்ஷித்தல்:—பாலில் ஜலம் கலந்திருக்கிறதா என்று பார்க்க பின் வரும் முறை ச்லாக்யமானதென்று சொல்லப்படுகிறது. ரொம்ப பளபளப்பான தையல் ஊசியை அதிகபால்உள்ள ஆழமான பாத்ரத்தில் அமிழ்த்தி, உடனே செங்குத்தாய் வெளியிலெடுக்க வேண்டும். பாலில் ஜலம் கலந்திராவிட்டால், பால் ஊசியில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். பாலில் ஸ்வல்ப ஜலம் கலந்திருந்தாலும் பால் ஊசியில் ஒட்டவே ஒட்டாது

Driving away Mosquitoes.

கொசுக்களை ஓட்ட.—கிணறுகளிலும் நீர்த்தொட்டிகளிலும் பெண் கொசுக்கள் முட்டையிடுவதுண்டு. கற்பூரதைலம் மருந்தை ஒரு பையில் போட்டுக்கட்டி கிணறு அல்லது தொட்டியில் ஜலத்துக்குமேல் தொங்கவிட்டால் பெண் கொசுக்கள் முட்டையிட வாராவாம். அவைகளிலுள்ள ஜலம் நாற்றமெடுப்பதில்லையாம். ருசியும் கெடுவதில்லையாம்.

AGRICULTURE.

விவஸாயம்.

Nitrate of Soda for Sugar Cane.

கரும்புப் பயிருக்கு நைட்ரேட் அப் ஸோடா.—கரும்புப்பயிருக்கு நைட்ரேட் அப் ஸோடா என்னும் வெடியுப்புக் கார எருவைப் போடுவதால் என்ன பயனுண்டாகிறதென்பதையறிய மத்ய மாகாணங்களில் உள்ள தாராஸா விவஸாயப் பண்ணையில் சில பரீக்ஷைகள் செய்தார்கள். ஒரு ஏக்கருக்கு 20-மணங்கு பிண்ணாக்கும் 1½-மணங்கு முதல் 3-மணங்கு வரையில் நைட்ரேட் அப்ஸோடா எருவும் கலந்து போட்டதில் பின்வருமாறு மாஸூல்கிடைத்தது.

பாத்தி எண்	ஏக்கருக்கு எரு. மணங்குகள்	கரும்புகளின் எண்ணிக்கை	கரும்புகளின் எடை; ராத்தல்	சாற்றின் எடை; ராத்தல்	ஏக்கருக்கு செலவு நீக்கி லாபம் ரூ. அ. ப.
1	20-பிண்ணாக்கு; 1½ வெடியுப்பு கார எரு	36550	33170	21837	61 0 9
2	20-பிண்ணாக்கு; 2 வெடியுப்பு கார எரு	39602	36173	23918	85 4 3
3	20-பிண்ணாக்கு; 2½ வெடியுப்பு கார எரு	41882	52911	35181	186 12 9
4	20-பிண்ணாக்கு; 3 வெடியுப்பு கார எரு	54804	63391	42216	230 4 0

கரும்புப்பயிர் செய்வதில் நமது ராஜதானியில கிடைக்கும் லாபத்தைவிட இது குறைவென்று 'கிருஷிகன்' எழுதுகிறது. இருந்தாலும் இதில் முக்யமாய் நாம் கவனிக்கவேண்டிய அம்சம் என்னவென்றால் ஏக்கருக்கு 20-மணங்கு பிண்ணாக்குடன் 1½-மணங்கு வெடியுப்பு கார எருவை உபயோகித்ததற்கும், அதே அளவுள்ள பிண்ணாக்குடன் 3-மணங்கு வெடியுப்பு கார எருவை உபயோகித்ததற்கும் உள்ள தாரதம்யந்தான். 1½-மணங்கு வெடியுப்பு கார எருவிற்குப் பதிலாக 3-மணங்கு வெடியுப்பு கார எருவை உபயோகித்ததில் அதிகமாய் உபயோகித்த 1½-மணங்கு வெடியுப்பு கார எருவின் விலையைக் கழித்தபின்னும் ரூ 169-3-3 அதிக லாபம் கிடைத்ததே முக்யமாய் கவனிக்கத்தக்கது.

Castration.

காயடித்தல்—காளை மாடுகளுக்கு இளவயதிலேயே காயடிப்பது ரொம்ப ஸௌகர்யமானதென்று பம்பாய் விவஸாய டிபார்ட்மென்டின் துண்டுபத்ரிகையொன்றால் தெரியவருகிறது.

(1) நான் கழித்து விதையடித்தாலும் அல்லது காளைகள் சிறியதாயிருக்கும்போது விதையடித்தாலும், அவைகளின் நிறையில் வித்யாஸ மேற்படுவதில்லை.

(2) இளவயதில் காளைகளுக்குக் காயடித்தால், அவைகளினுடைய தேகத்தில் பின்பாகங்கள் ரொம்ப வளர்ச்சி யடைகின்றன

(3) இளவயதில் காயடிப்பதில் காளைகளுக்கு பலம் குறைவதில்லை

(4) அப்படிக்காயடித்த காளைகள் ரொம்ப ஸாதுவாக இருக்கின்றன.

(5) அவைகள், வயஸான பிறகு காயடித்த காளைகளை விட, அதிக சுறுசுறுப்பாயிருக்கின்றன.

(6) நாள் கழித்துக்காயடிக்கப்படும் காளைகள் சீக்ரம் காயடிக்கப்படும் காளைகளை விட அதிக தேக உறுதியுள்ளவை யென்று சொல்ல ஆதார மொன்றுமில்லை

Wood Ashes as Manure.

மரச்சாம்பல் எருவாவது—மரச்சாம்பலும் மற்ற தாவரப பொருள்களின் சாம்பலும் எருவாக உபயோகப்படுவதற்கு முக்யகாரணம் அவைகளில் பொடாஷ் என்னும் ஸத்து இருப்பதே. சாம்பலில் பாதிபாகம் கார்பனேட் அப பொடாஷ் என்னும் ஸத்தாகும். அதோடு கூட மரச்சாம்பலில் ஸ்வல்ப அளவு பாஸ்பாரிக் ஆஸிடும், சுண்ணாம்பும் இருக்கின்றன. கார்பனேட் அப பொடாஷ் என்னும் ஸத்து ஜலத்தில் ஸுலபமாய்க் கரையக் கூடியது. இந்த ஸத்தும் பாஸ்பாரிக் ஆஸிடும் சுண்ணாம்பும் சேர்ந்து நிலத்தின் புளிப்புத் தன்மையை மாற்றுகின்றன.

CO-OPERATION.

கோவாபரேஷன்.

Madura Ramnad Co-operative Conference.

மதுரை ராமநாதபுரம் கோவாபரேடிவ் கான்பரென்ஸ்—மூன்றாவது மதுரை ராமநாதபுரம் கோவாபரேடிவ் கான்பரென்ஸ் இந்த மாஸம் 20-ந்தேதி யன்று மதுரையில் கூடிற்று. மிஸ்டர் ரங்கஸாமி அய்யர் உபசரிப்புக் கமிட்டியின் சேர்மனாக இருந்து பாஸங்கம் செய்தபோது, கவர்ன்மெண்டார் ஸங்கங்களை தணிக்கை செய்து வருகிறார்களென்னும் விஷயம் கோவாபரேடிவ் முயற்சியைப் பரவச் செய்வதற்கு ஸாதகமாயிருப்பதால், இன்னும் அநேக வர்ஷங்கள் வரையில் கவர்ன்மெண்டாரே தணிக்கை விஷயங்களை பார்த்துவரவேண்டுமென்றும், ஆனால் கோபாரெடிவ் ஏற்பாட்டை ஸர்க்கார் நடத்திவரும் ஒரு தொழிலாக ஆகும்படி செய்வது கூடாதென்றும், ஸெண்ட்ரல் பாங்கிகள் தாங்கள் பணம் கொடுத்து உதவும் ஸங்கங்களின் நிலைமையை நன்றாய் ஆராய்ந்து பார்க்க வேண்டுமென்றும், சரியான கார்யங்களுக்காக மெம்பர்களுக்குக் கடன்கள் கொடுக்கப்படுகின்றனவா வென்பதும், மெம்பர்கள் கடன்களை தவணைப்படி செலுத்துகிறார்களா வெனவும் பார்க்கவேண்டியது அவச்யமென்றும் சொன்னார்.

மதுரை கலெக்டராகிய மிஸ்டர் பாடிஸன் பிரஸிடெண்டாக இருந்து பாஸங்கம் செய்தபோது, உத்யோகஸ்தர்கள் இன்றைக்கு ஓரிடம் நாளைக்கு இன்னொரு இடமாக இருந்து உத்யோகம் செய்து வருவதால், கோவாபரேஷன் ஸம்பந்தமாக தொடர்ச்சியாய் சலியாமல் ஒரு வேலையும் செய்ய அவர்களால் முடிவதில்லையென்றும், மேலும் அவர்களுக்கு வேலைத்தொந்தரவு அதிகமாயிருப்பதோடு, ஸாவகாசமும் குறைவாயிருப்பதால், அவர்கள் இவ்விஷயங்களில் ரொம்ப ஸாவகாசமெடுத்து வேலைசெய்ய முடிவதில்லையென்றும், ஆகையால் உத்யோகஸ்தர்களல்லாதவர்களே இது விஷயமாய் ரொம்ப பாடுபடவேண்டுமென்றும், இந்த முயற்சி கைகூடவேண்டுமென்றால், மெம்பர்கள் கடன்களைத் தவணை ப்ரகாரம் செலுத்தும்படி ஏற்பாடு செய்ய வேண்டுமென்றும், பெரிய விபத்துகள் நேர்ந்தோ, எதிர்பாராத கஷ்டங்கள் நேர்ந்தோ, மெம்பர்கள் வருந்தினாலொழிய கடன் தொகையை கண்டிப்பாய் வஸூல் செய்ய வேண்டுமென்றும், ஸங்கங்கள் மேற்பார்வை செய்ய தக்க ஏற்பாடுகள் செய்ய வேண்டுமென்றும் சொன்னார். மதுரையிலுள்ள கோவாபரேடிவ் ஸ்டோர்ஸ் என்னும் பண்டகசாலையார் மதுரை, ராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களிலுள்ள க்ராம ஸங்கங்களுக்கு விவஸாய ஸம்பந்தமான ஸாமான்களை ஸப்ளை செய்து, அந்த ஸங்கங்களிலிருந்து மதுரை வாஸிகளுக்குத் தேவையான ஸாமான்களைத் தருவிக்க ஏற்பாடு செய்யவேண்டுமென்று கான்பரென்ஸில் ஒரு தீர்மானம் செய்யப்பட்டது. மிஸ்டர் பாடிஸன் இது விஷயமாய் (தமது ப்ரஸங்கத்தில்) பேசினபோது, திடீரென்று பெரிய அளவில் இந்த வ்யாபாரத்தை நடத்தக்கூடாதென்றும், பரீக்ஷார்த்தமாக சில ஸங்கங்களோடு வ்யாபாரம் நடத்திப் பார்த்து, நன்றாய் நடந்து வந்தால் பிறகு வ்ருத்தி செய்யலாமென்றும் சொன்னார்.

Borrowing.

கடன்வாங்குதல்.—கடன் வாங்குவதில் முக்யமாய் கவனிக்கவேண்டிய 5-விஷயங்களாவன.

1. கடன்வாங்கி உபயோகிக்கும் தொழில்களில் வரும் வரும்படியானது கடனும் அதன் வட்டியும் சேர்ந்த தொகையைவிட அதிகமாக இருக்குமா என்று பார்க்கவேண்டும். கடன் வாங்கிப்போட்டுத் தொழில் செய்ததில் திருப்பிக்கொடுக்க வேண்டிய தொகையை விடக் குறைவாக வரும்படி கிடைத்தால் கடன் வாங்குவதால் கஷ்டமேயொழிய ஸௌகர்யமில்லை.

(2) விவஸாயிகள் கடன் வாங்கும்போது, எந்த ஸமயத்தில் திருப்பிக்கொடுக்க அவர்களிடம் மாஸூல் முதலியவற்றின் விற்பனைப் பணம் கிடைக்குமோ, அந்த காலத்தில் கடனைத்திருப்பிக் கொடுப்பதாக ஏற்பாடு செய்துகொள்ளவேண்டும்.

(3) எவ்வளவுகாலம் கடனைத் திருப்பிக் கொடுக்காமலிருக்கலாமென்பது அந்தக் கடன் பணத்தால் எவ்வளவு காலம் வரும்படி கிடைத்து வருமென்பதை அனுஸரித்ததாயிருக்கவேண்டும்.

(4) அஸல் தொகையைக் கொஞ்சங்கொஞ்சமாய் திருப்பிச் செலுத்திவிட ஏற்பாடு செய்து கொள்ள வேண்டும்.

(5) எவ்வளவு குறைந்த வட்டிக்குக் கடன் வாங்கலாமோ அவ்வளவு குறைந்த வட்டிக்குக் கடன் வாங்க வேண்டும்.

COMMERCE.

வ்யாபாரம்.

Pencil Manufacture.

பென்ஸில் செய்தல்—மைஸூர் ஸமஸ்தானத்தைச் சேர்ந்த ஷிமொகா டிவிஷன் காடுகளில் பென்ஸில்கள் செய்வதற்கேற்ற மரங்கள் கிடைக்குமோ வென்று சோதித்துப் பார்த்துச்சொல்ல மைஸூர் கைத்தொழில் கமிட்டியார் போன வருஷம் மிஸ்டர் ரூபர் என்ற பென்ஸில் நிபுணரை நியமிக்க, அவர் ஷிமொகா காடுகளிலுள்ள மரங்களைச் சோதித்துப் பார்த்து விட்டு பென்ஸில் செய்வதற்கேற்ற மரங்கள் ஏராளமாயிருக்கின்றன வென்று சொன்னாராம். அதன் மேல் அந்தக்கமிட்டியார் கணக்குகள் போட்டுப் பார்த்து பென்ஸில் தொழிற் சாலை யொன்று ஸ்தாபிக்கப்பட்டால் லாபம் கிடைக்கு மென்றும், கவர்ன்மெண்டாரே ஒரு தொழிற் சாலை ஸ்தாபிக்கலா மென்றும் சிபார்சு செய்தார்கள். இடையே ஐரோப்பிய யுத்தம் நேர்ந்து விடவே மைஸூர் கவர்ன்மெண்டார் அவ்விஷயத்தைப்பற்றிக் கவனிக்க முடியவில்லை. இருந்தாலும் அவர்கள் இப்போது கைத்தொழில் கமிட்டியாரது சிபார்சின் மேல் செய்திருக்கும் உத்தரவில், ஸொந்த முதலாளிகள் அத்தொழிலைச்செய்ய முன்னுக்கு வராவிட்டால் கவர்ன்மெண்டாரே பென்ஸில் தொழிற்சாலை யொன்று ஸ்தாபித்து நடத்து வதைப் பற்றி யோசிப்பதாயிருக்குமென்று சொல்லியிருக்கிறார்கள். ஸாதாரணமாய் யந்திர முதலியவைகளின் உதவியும் நிபுணர்களின் உதவியும் வேண்டியிருக்கும் தொழில்களை செய்ய ஸொந்த முதலாளிகள், அவர்கள் எவ்வளவு செல்வ வான்களாயிருந்தாலும் படித்தவர்களாயிருந்தாலும், பயப்படுகிற படியால், அத்தொழில்களை கவர்ன்மெண்டாரே முதலில் செய்து காட்டி, பின்னால் அவைகளை ஸொந்த முதலாளிகளின் வசம் விட்டு விடுதல் நலமாகும் என்று 'ஸுதேசமித்திரன்' எழுதுகிறது.

The Groundnut Trade.

வேர்க்கடலை வ்யாபாரம்—யுத்தத்துக்கு முன்னால் வேர்க்கடலை ரொம்ப விலையேறி விற்றுவந்தது. ஒரு கண்டிக்கு ரூ 40-க்கு மேல கிடைத்து வந்தது. யுத்தம் ஆரம்பித்தவுடன் பிரான்ஸில் உள்ள மார்ஸேல்ஸில் எண்ணெயாட்டும் தொழில் நின்று போய் விட்டதால், வேர்க்கடலைக்கு விலை ரொம்ப குறைந்துபோய், கடைசியில கண்டி 1-க்கு ரூபா 18-வரைக்கு வந்தது. மார்ஸேல்ஸில் முதலில் எண்ணெயாட்டும் தொழில் நின்று போனாலும், பிறகு வேலை ஆரம்பமாகிவிட்டது. ஆயினும் பிரெஞ்சு கவர்ன்மெண்டார் பிண்ணாக்கை ஏற்றுமதி செய்யக்கூடாதென்று தடுத்து விட்டதால், எண்ணெய் வ்யாபாரிகள் முன்போல அதிகமாக எண்ணெயாட்டவில்லை. அதற்குப்பிறகு பிரிட்டிஷ் கவர்ன்மெண்டாருக்கும் பிரெஞ்சு கவர்ன்மெண்டாருக்கும் கடிதப் போக்கு வரத்துகள் நடந்தபின்பேரில் பிரெஞ்சு கவர்ன்மெண்டார் இங்கிலண்டுக்கும், நேச நிலைமைத் தேசங்களுக்கும் பிண்ணாக்கை ஏற்றுமதி செய்யலாமென்று உத்தரவு செய்தார்கள். அதன் மேல் மார்ஸேல்ஸில் எண்ணெயாட்டும் தொழில் வ்ருத்தியானதோடு, வேர்க்கடலையின் விலையும் அதிகரிக்கலாயிற்று. சென்ற ஜூன் மாஸக்கடைசியில் வேர்க்கடலையின் விலை இந்தியாவில் பாரம் 1-க்கு ரூ. 28-ஆக இருந்தது. மார்ஸேல்ஸிலோ யுத்தத்துக்கு முன்னிருந்த விலைக்கும் ஜூன்மாஸக் கடைசியிலிருந்த விலைக்கும் அதிக வித்யாஸமில்லை. இப்போது கொஞ்சந்தான் குறைவாக விற்கிறது. இந்தியாவின் விலைக்கும் மார்ஸேல்ஸின் விலைக்கும் இவ்வளவு வித்யாஸ மிருப்பானேனென்றால், கப்பல் சார்ஜ் முன்னிருந்ததற்கு மூன்று மடங்காக இருப்பதே. இந்தக்கப்பல் சத்தம்தான் இந்த வித்யாஸத்துக்கு முக்ய காரணமாயிருக்கிறது. கைத்தொழில் டிரெக்டர் சென்ற ஜூன்மாஸத்தில் கவர்ன்மெண்டுக்கு அனுப்பின ஒரு ரிபோர்ட்டில், கப்பல் சத்தம் தற்போது குறையுமென்று எண்ணுவதற்கில்லை யென்றும், இப்போது வேர்க்கடலைக்கு நல்ல கிராக்கியிருக்கிறதென்றும், கப்பல் சத்தத்தையும் கவனித்துப் பார்க்கும் போது வேர்க்கடலைக்குக் கிடைக்கும் விலை ரொம்ப அதிகந்தானென்றும், ஆகையால் விவஸாயிகள் தங்கள் மாஸூலை கூடியமட்டும் விற்க முயலுவது நல்ல தென்றும் தெரிவித்திருக்கிறார்.

Business Enterprise in India.

இந்தியாவில் வ்யாபார ஊக்கம்.—இந்தியாவில் சென்ற ஜூலை மாஸத்தில் அடியில் கண்ட விவரப்படி 7 ஜாயிண்ட் ஸ்டாக் கம்பெனிகள் ரெஜிஸ்டர் செய்யப்பட்டன.

2	பாங்கி லேவாதேவி கம்பெனிகள்	1,50,000
1	இன்ஷூரன்ஸ் கம்பெனி	20,000
1	கப்பல் கம்பெனி	3,00,000
1	ரெயில்வே கம்பெனி	25,00,000
2	வ்யாபாரக்கம்பெனிகள் (மேலே சொன்னவை தவிர)	15,00,000
7		44,70,000

ECONOMIC PRODUCTS.

விலையுள்ள பொருள்கள்.

Prickly Pear.

சப்பாத்திக்கள்ளி—சப்பாத்திக்கள்ளி உபயோக மற்ற செடியென்று பலர் எண்ணிவந்தாலும், அது சில ஸமயங்களில் ஜனங்களுக்கு உதவக்கூடுமென்று பலர்சொல்லிவருகிறார்கள். கிரமமழை தவறிப்போய்க் கால்நடைகளுக்குத் தீனி கிடைக்காதபோது, அதன் பசுமையான பாகங்களை மாடுகளுக்குத் தீனியாகப்போடலாமென்று அவர்கள் அபிப்ராயப்படுகிறார்கள். சப்பாத்திக்கள்ளியில பெரிய முட்களும் சுனையென்ற நுட்பமான முட்களும் இருப்பதுதான் அதை ஸாதாரணமாய் உபயோகிப்பதற்கு ஒரு பெரிய தடையாயிருக்கிறது. கொஞ்சகாலத்துக்கு முன்னால் வடசிந்தில் ஒரு விவஸாய நிபுணர் அந்த முட்களை ஸுலபமாய் அதிகச் செலவில்லாமல் எடுத்துவிட்டு சப்பாத்தியை மாத்ரம் மாடுகளுக்கு உபயோகிப்பதைப்பற்றி சில பரீக்ஷைகள் செய்தார். ஸ்டவ் என்று சொல்லப்படும் கிரஸின் எண்ணெய் அடுப்பைக் கொண்டு ஸுமார் 1450-முதல் 1500-ராத்தல் நிறையுள்ள இரண்டு காளைமாடுகளுக்குப் போதுமான 1-சப்பாத்திக்கள்ளியை $1\frac{1}{2}$ அணா எண்ணெய்ச்செலவில் முள்ளெடுக்கலாமென்றும், அப்படி முள்ளெடுத்த சப்பாத்திக்கள்ளியுடன் $3\frac{1}{4}$ அணா பருத்திக்கொட்டையையும் கலந்து மாடுகளுக்கு ஒருநாளைக்குத் தீனியாகப்போடலாமென்றும், அந்தப் பரீக்ஷையால் தெரியவந்தது. ஆகவே ஒரு ஜோடி காளைமாடுகளுக்கு தினம் $4\frac{3}{4}$-அணா போதுமானது. ஒரு ஸ்டவ் அடுப்பைக்கொண்டு பத்து ஜோடி மாடுகளுக்கு சப்பாத்திக்கள்ளி தயார்செய்யலாமாம். சப்பாத்திக்கள்ளியை அடுப்பின்மேல் வாட்டுவதால் அதிலுள்ள முட்கள் எரிந்துபோகின்றன. இதை மாஜிரி யென்னுமிடத்தில் மாடுகளுக்கு ஆறுமாஸ காலம் உபயோகித்துப் பார்த்ததில் அவைகளுக்கு யாதொரு கெடுதலும் ஏற்படவில்லையாம். கால்நடைத் தீனி அகப்படாத காலங்களிலும் அது ரொம்ப விலையேறி விற்குங்காலங்களிலும் சப்பாத்திக்கள்ளியை கால்நடைத்தீனியாக உபயோகித்தால் கால்நடைகளைக் காப்பாற்றுவது ஸாத்யமாவதோடு தீனிச்செலவும் குறையுமென்று சொல்லப்படுகிறது.

பர்மாவில் முள்ளில்லாத சப்பாத்திக்கள்ளிஜாதி யொன்றிருக்கிறதாம். அதில் சில செடிகளில் மாத்ரம் இரண்டொரு சிறிய சுனைகளிருக்கின்றனவாம். அது ரொம்ப ம்ருதுவாயிருப்பதால், கையால் தேய்த்து முள்ளை எடுத்துவிடலாமாம். அதைத்தக்கபடி பயிர் செய்தால் முள்ளில்லாத ஜாதியாக வளருமென்றுசொல்லப்படுகிறது.

பர்மாவில் கால்நடைகளுக்குத் தீனிக்கஷ்டமில்லாததால், அதைப்பற்றி ஒருவரும் கவனிக்கவில்லையென்று சொல்லப்படுகிறது. இந்தியாவின் மற்ற பாகங்களிலுள்ள விவஸாய டிபார்ட்மெண்டுகள் அதைப்பற்றிப் பரிசோதனைசெய்ய எண்ணினால் அந்த சப்பாத்திஜாதியில் சில செடிகளை வெட்டியனுப்புவதாக அங்குள்ள ஒரு உத்யோகஸ்தர் எழுதியிருக்கிறார்.

சப்பாத்திக்கள்ளிச் செடியிலிருந்து கடுதாசிசெய்ய முயற்சிசெய்யலாமென்று ஒரு நிருபர் ஒரு பத்ரிகைக்கு எழுதுகிறார். அவர் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் கடற்கரையோரமாக உள்ள ஒரு க்ராமத்தில் கடற்கரையோரமாகப் போய்க்கொண்டிருந்தபோது, சப்பாத்திக்கள்ளியின் வலைக்கூடு ஒன்றைக் கண்டாராம். அது வெகு காலம் ஸமுத்ரஜலம் ஸம்பந்தப்பட்டிருந்ததால், அதன் மேல்தோலும் உள்ளேயுள்ள சதையான பாகமும் முட்களும் அழுகிப்போய் உள்ளேயுள்ள நார்ப்பாகம் மாத்ரம் தனியாக இருந்தது. நார் ரொம்ப நீளமாகவும் வளையக்கூடியதாகவும் இருந்ததால், அது கடுதாசிசெய்ய உபயோகப்படுமோவென்று அறியவிரும்பி, அதை எடுத்துக்கொண்டுபோய் அநேக மணிநேரம் அதை ஜலத்தில் வேகவிட்டுப் பிறகு உரலில் போட்டு இடித்து மறுபடியும் ஸோடாவைச் சேர்த்துக்காய்ச்சி, கிடைத்த குழம்பு போன்ற பொருளை ஒரு கடுதாசியின்மேல் பரப்பி நிழலில் காயவைத்ததில் நல்ல காய்ந்த மரக்கூழ் கிடைத்ததாம். அதை தக்கபடி வெளுத்தால் அதை கடுதாசி செய்ய உபயோகிக்கலாமென்று அவர் சொல்லுகிறார். ஆனால் தானாக சதைப்பொருளும், தோலும், முள்ளும்போன சப்பாத்தி நார் கிடைப்பது கஷ்டமாகையால், சப்பாத்தியிலிருந்து நார்ப்பொருளை ஸுலபமாய்ப் பிரித்தெடுக்க ஒருமுறை கண்டுபிடிக்க வேண்டுமென்று அவர்சொல்லுகிறார்.

BOYS' PAGE.

பையன்கள் பக்கம்.

Ants bake Biscuits.

எறும்புகள் பிஸ்கோத்து சுடுகின்றனவாம் — எறும்புகள் விசித்ரமான ஜந்துக்கள் அவைகள் வெகு விசித்ரமான கார்யங்கள் செய்கின்றனவென்று அவைகளின் செய்கைகளைக் கவனித்து வரும் ப்ராணி சாஸ்த்ர வித்வான்கள் சொல்லிவருகிறார்கள். ஒரு ஜாதி எறும்புகள் கோதுக்காய் விதைகளைக் கொண்டுவந்து தங்கள் வளைகளில் முளைக்கப் போடுகின்றனவாம். விதையுள் இருக்கும் முளை முளைத்து மேல் தோலி விரித்ததும், எறும்புகள் அவைகளை எடுத்துக் காயவைத்துப் பிறகு அவைகளை வாயில் போட்டு மென்று மாவாக்குகின்றனவாம். மாவை சிறு பிஸ்கோத்துகளாகச் செய்து வெயிலில் காயவைத்து எடுத்து பத்ரமாய் கூடுகளில் வைத்துக்கொண்டு வேண்டும்போது தின்கின்றனவாம்.

இன்னொரு ஜாதி எறும்பு, தனது குஞ்சுகள் புழுப் பருவமாயிருக்கும்போது, அந்தப் புழுக்கள் உண்டாக்கும் பட்டுப்போன்ற நூலைக்கொண்டு இலைகளைத் தைத்து இலைகளாலேயே கூடுகள் அமைக்கிறதாம். இலைகளின் ஓரங்களை ஒன்றோடொன்று சேர்ப்பதற்காக, சில ஸமயங்களில் இந்த எறும்புகளில் ஐந்தாறு சேர்ந்து ஒன்றை யொன்று சங்கிலி போல் பிடித்துக்கொண்டு, சங்கிலியின் ஒரு ஓரத்திலுள்ளது இலையின் ஒரு ஓரத்தையும், இன்னொரு ஓரத்திலுள்ளது இலையின் இன்னொரு ஓரத்தையும் பிடித்துக்கொண்டு மெதுவாக இலையின் ஓரங்களை ஒன்றோடொன்று நெருக்குகின்றன. சில ஸமயங்களில் அநேக எறும்புக் கூட்டங்கள் ஒரு இலையைச் சேர்ப்பதற்காக சங்கிலி போல் சேர்ந்துகொண்டு அநேக மணி நேரம் முயற்சி செய்யுமாம்.

Hooka.

ஹூக்கா.—'கல்கத்தா ரெவ்யூ' என்னும் பத்ரிகையில் ஒரு கிருபா புகையிலை ப்ரிட்டிஷ் ஜனங்களால் இந்தியாவுக்குக் கொண்டுவரப்பட்டதென்று தெரிவிக்கிறார். ஜிஹாங்கீர் ராஜ்யபாரம் செய்த காலத்தில்தான் அது இந்தியாவுக்கு வந்ததாம். ஸர் தாமஸ் ரோ என்பவர் ஜிஹாங்கீர் சக்ரவர்த்தியைப் பார்க்கவந்தபோது அநேக வெகுமதிகள் கொண்டுவந்தார். அவைகளில் புகையிலை ஒன்று. சக்ரவர்த்தி அது இன்னதென்றும், அதன் உபயோக மின்னதென்றும் கேட்டுத் தெரிந்துகொண்டு பரீக்ஷித்துப் பார்க்கவிரும்பி, அதை உபயோகித்துப் புகைகுடித்தார். உடனே தலைமயக்கமுண்டாகிக் கஷ்டப்படவே, இனிமேல் அதைத் தமது அரண்மனையில் உபயோகிக்கவே கூடாதென்று கட்டளையிட்டார். ஆனால் கொஞ்சகாலத்துக்குப் பிறகு அதைப்பற்றி ஞாபகம் வரவே, தமது வைத்யர்களைக் கூப்பிட்டு, புகையிலையைப் பரீக்ஷை செய்து பார்த்து அபிப்ராயம் சொல்லச்சொன்னார். அவர்கள் அதைப் பரிசோதித்து அதன் குணங்களை யறிந்து, அதன் புகையைக் குடிக்க 'ஹூக்கா' வைத் தயார்செய்தார்கள். அதுமுதல்தான் ஹூக்கா குடிக்கும் வழக்கம் ப்ரபலமாயிற்று.

Bad Habits.

கெட்ட பழக்கங்கள்.—கெட்ட பழக்கங்கள் எத்தனையோ சுலுவாய் மனிதனுடைய உள்ளத்தில் நுழைந்து வேரூன்றின பிறகு அம்மனிதனுக்கு நல்லுணர்வு பிறந்து அவற்றை வேரோடு பிடுங்கி நல்லெண்ணங்களை நாட்ட அளவிறந்த அவாக்கொண்டவனாயிருப்பினும் ஸாதாரணமாய், அது கூடாத கார்யமாகவே போவது அனுபவ ஸித்தியால் யாவரும் அறிந்தவிஷயமே.

இவ்வண்ணமே அநேக துர்ப்பழக்கங்கள் சிறுவரிடத்தில் ஸுலபமாய் போய்ச்சேர்ந்து வேரூன்றி, பின்னர் அவர்களை வெகுவாய் பீடிக்கின்றன. பிறகு அவர்கள் இவற்றாலுண்டாகும் த்ரவிய நஷ்டத்தையோ, தேக அசௌக்யத்தையோ, மானக்குறைவையோ நன்குணர்ந்து, தங்களை யிறுக்கக் கட்டியிருக்கும் தளைகளாகிய துர்ப்பழக்கங்களை அறுத்தெறிய வெண்ணி, என்ன முயற்சி செய்தும் பலிக்காமல், தாங்கள் முதலில் விளையாட்டுப்போல விடக்கொடுத்த வினைகளுக்கு அடிமைகளாகி மடிகிறார்கள். இப்போது புகைச்சுருட்டு உபயோகிக்கும் பெரியவர்களில் எத்தனையோ பெயர்கள் சிறுவயதில் ஸ்நேகிதர்கள் இப்படி குடிக்கிறார்களே, நாமும் குடிப்பதால் மோசமென்ன வென்று தொடங்கிய பழக்கமதுவென்று ஒப்புக்கொள்வார்கள். இப்படியே கள் குடித்தல், சூதாடல், கொள்ளைவிரும்பல் ஆகிய வெவ்வேறு கெட்ட பழக்கங்கள் இளவயதிலே லகுவாய் வந்தடைந்து கஷ்டப்படுத்துவனவாகையால் நாசசெயலையென்று கண்டவுடன் அவற்றை விட்டொழித்துவிட வேண்டும்.—விவேகசிந்தாமணி.

LADIES' PAGE.

ஸ்த்ரீகள் பக்கம்.

Kakkai Kolli.

காக்கைக் கொல்லி —இது தாவிப்படரும் செட்டியான காம்புள்ள ஒரு பூண்டு; சாம்பல் நிறமாகவும், உட்புறமாக வெடிப்புள்ளதாகவும் காணப்படும்; இதன் இலைகள் குண்டாகவும் தடித்தும், கசக்கினால் நுரையுண்டாக்குவதாயுமிருக்கும்.

இதன் விதைகளுக்குப் பூச்சிகளைக் கொல்லும் குணம் உண்டு; ஆகவே தலையிலுண்டாகும் ஈர்களையும் பேன்களையும் அழிப்பதற்கு இவ்விதைகளை உபயோகிக்கலாம்; இதற்கு 80-நெல்லெடை விதைகளைக் களையெடுத்து, உடைத்துப் பருப்புகளை மாத்ரம் எடுத்துக் கொண்டு, அவற்றை ஒரு கல்வத்திலிட்டு நன்றாகக் கனிமாதிரி அரைத்து, அப்பால் ஒன்றரை அல்லது இரண்டு பலம் மெழுக்கை அல்லது கொழுப்பைச் சேர்த்துக் கலந்து, நெய்யையும் சிறிதளவு சேர்த்துக் குழைத்து, சிரஸ்ஸில் தடவலாம். ஆனால் இதைத் தடவும்போது தலையில் சிரங்காவது, வேறுவிதவெடிப்பு முதலிய ரணமாவது இல்லையாவென்று கவனிக்க வேண்டும்; இது ஒருவித விஷப்பொருளானதால், ரணங்களில் ஸம்பந்தித்ததும் ரத்தத்தில் சேர்ந்து விஷத்தன்மையைக் காட்டும். பேன்களையும் ஈர்களையும் அழிக்க இது மிகச் சிறந்ததாகவென்று அநுபவத்தில் அறியப்பட்டிருக்கிறது.—வைத்திய கலாநிதி.

Women in the Army.

ராணுவத்தில் ஸ்த்ரீகள்.—சென்ற மாஸத்து ஸஞ்சிகையில் இங்கிலண்டில ஸ்த்ரீகள் இராணுவ வேலைகளில் அமர்ந்திருக்கிறார்களென்பதைக் குறிப்பிட்டோம். இப்போது அவர்களை ராணுவத்தில் சாசுவதமாக இல்லாமல் தற்கால ஏற்பாடாகச் சேர்த்துக் கொள்ள ஏற்பாடு செய்துகொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்களுக்கு ராணுவத்தில் நான்-கமிஷன்ட் ஆபிஸர்கள உத்யோகம் கொடுக்கப்படும். இப்போது ராணுவத்தில் சேர்த்துக்கொள்ளப்போகிற ஸ்த்ரீகள் பாடசாலைகளில் க்ருஹ பரிபாலனம் செய்யும் முறைகளைக் கற்பிக்க நியமிக்கப்பட்ட ஆசிரியர்களாக இருந்தார்களாம். அவர்கள் ராணுவச் சமையலறைகளில் வீண் சேதமேற்படாமலிருக்கும்படி சமையல்காரர்களுக்குச் சமையல் முறைகளைக் கற்பிக்க முன்வந்திருக்கிறார்கள். சீக்ரம் அவர்களை அநேக ராணுவ காம்புகளுக்கு அனுப்புவார்களாம் அவர்கள் அந்தக் காம்புகளிலுள்ள சமையல்காரர்களுக்கும் ஆர்டர்லிகளுக்கும் செட்டாய் சமையல் செய்யும் முறைகளைக் கற்றுக் கொடுப்பார்களாம்.

A Gift for Female Education.

பெண் கல்விக்கு ஒரு நன் கொடை.—ஹிந்து ஸ்த்ரீகளின் கல்வி அபிவ்ருத்தியை உத்தேசித்து பரோடா மஹாராணியார் ஹிந்து ஸ்த்ரீ மாணவர்களுக்கு ஸ்காலர்ஷிப் கொடுப்பதற்காக $1\frac{1}{2}$-லக்ஷம் ரூபாய் பெறுமானமுள்ள ஸொத்துக்களை ப்ரத்யேகமாய் எடுத்து வைத்திருக்கிறார். இந்த ஸொத்தை மேற்பார்வை பார்ப்பதற்காக சில கனவான்களை ட்ரஸ்டிக்களாக நியமித்திருக்கிறார் 29-ஸ்த்ரீ மாணவர்களுக்கு ஸ்காலர்ஷிப்புகள் கொடுக்கப்படும். அவர்களில் 16-பேர்களுக்கு 5-ரூபாய் வீதமும், 10-பேர்களுக்கு 8 ரூபாய் வீதமும் 4-பேர்களுக்கு 25-ரூபாய் வீதமும், ஒருவருக்கு 35 ரூபாய் வீதமும் உபகாரச் சம்பளங்கள் கொடுப்பார்கள்.

Noting Things Needed.

வேண்டிய ஸாமான்களைக் குறித்துவைத்தல்.—ஸ்த்ரீகள் சமையலறையிலோ, வேறு ஸௌகர்யமான விடத்திலோ, ஒரு ஆணியில் ஒரு ஸ்லேட்பலகையாவது, சில காகிதத்துண்டுகளை நூலில்கோத்துக்கட்டி அவைகளையாவது தொங்கவிட்டு, வீட்டுக்கு வேண்டிய ஸாமான்களை தோன்றியபோது அதில் எழுதிவைத்தால், தங்கள் புருஷர்கள் கடைக்குப்போகும்போது என்ன ஸாமான் வேண்டுமென்று கேட்டவுடன், ஒரு ஸாமானையும் மறக்காமல் ஜாபிதாவைப் பார்த்துச் சொல்லிவிடலாம் குறித்துவைத்துக்கொள்ளாவிட்டால், மறதியினால் அஸௌகர்யங்கள் ஏற்படும்.

Sauce Powder.

குழம்புப் பொடி. — உளுத்தம் பருப்பு 5-பலம், தேய்த்த எள் 5-பலம், வெந்தயம் 1-பலம், மிளகாய் 2-பலம், கொத்துமல்லி விதை 5-பலம், கடுகு $\frac{1}{2}$-பலம், ஜீரகம் 1-பலம், எடுத்துக்கொண்டு மிளகாயை நல்லெண்ணெய் விட்டும், மற்றவற்றை வெவ்வேறாக எண்ணெயில்லாமலும் வறுத்து எல்லாவற்றையுமொன்றாகக் கலந்து நன்றாய் அரைத்து வாஸனைபோகாமல் மூடிவைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.—விச்வகர்மன்.

INDIANS ABROAD.
இதர தேசங்களில் இந்தியர்கள்.

Indians in Fiji.

பிஜித்தீவுகளில் இந்தியர்கள்.—பிஜி தீவுகள் பசிபிக் மகா ஸமுத்ரத்திலிருக்கின்றன. அவைகளின் ஜனத்தொகை 1913-ம் வருஷத்தில் 15,370-க்ஷ இவர்களில் ஐரோப்பியர்கள் 4244-பேர்கள். இந்தியர்கள் 52675-பேர்கள். மற்றவர்கள் அந்தத் தீவுகளைச் சேர்ந்த ஸ்வதேசிகளும் பக்கத்துத் தீவுகளிலிருந்து வந்தவர்களுமாகும். பிஜி தீவுகளின் முக்ய பட்டணம் ஸூவா என்பது. இது வரையில் ஸூவா முனிஸிபாலிட்டியிலும் மற்ற பட்டணங்களிலும் ஐரோப்பியர்களும், இந்தியர்களும், மற்றவர்களும் யாதொரு வித்யாஸமின்றி வோட்டுக்கொடுக்க பாத்யதை யடைந்திருந்தார்கள். இப்போது பிஜி கவர்ன்மெண்டார் இந்தியர்களுடைய வோட்டு பாத்யதையைக் குறைக்க ஏற்பாடு செய்து கொண்டிருக்கிறார்களென்று சொல்லப்படுகிறது. இந்த ஏற்பாட்டின்படி இங்கிலீஷ் பாஷையை எழுதவும், படிக்கவும், பேசவும், தெரியாத இந்தியர்களுக்கு வோட்டுக்கொடுக்கும் பாத்யதை போய்விடும். அங்குள்ள இந்தியர்கள் இந்த ஏற்பாட்டை ஆக்ஷேபித்து பிஜித்தீவுகளின் கவர்னருக்கும், இந்தியா மந்திரிக்கும் விண்ணப்பம் செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள். அங்கே இந்தியர்களில் நூற்றுக்கு 94-பேர்களுக்குத்தான் எழுதப்படிக்கத் தெரியும். இந்தியர்கள் அதிகமாக வரி செலுத்தி வந்தாலும் அவர்களுக்குக் கல்வி விஷயத்தில் ஸௌகர்யங்கள் செய்யப்படுவதில்லை யென்று தெரிகிறது. இந்திய மாணவர்கள் ஸர்க்கார்ப் பள்ளிக்கூடங்களில் இதர வகுப்புப்பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்து வாசிக்கக்கூடாதாம். அந்தப் பள்ளிக்கூடங்களில் இந்தியச் சிறுவர்களுக்கு இங்கிலீஷ் பாஷை கற்பிக்க கவர்ன்மெண்டார் யாதொரு ஏற்பாடும் செய்யவில்லையாம். பிஜித்தீவுகளில் இப்போதுள்ள வித்யா விஷயமான ஏற்பாட்டால் இந்தியர்களுக்கு கல்வி ஸம்பந்தமாய் யாதொரு ஸாதகமும் கிடைப்பதில்லை யென்று சொல்லப்படுகிறது. 1909-ம் வருஷத்தில் அங்கே கல்வியின் நிலைமை எப்படியிருக்கிறதென்பதைப்பற்றி ஆராய்ச்சிசெய்ய ஒரு கமிஷன் நியமித்தார்கள். அந்தக்கமிட்டியார் மற்ற வகுப்பாரை விட இந்தியர்களுக்குக் கல்வி விஷயத்தில் சௌகர்யங்கள் குறைந்தே இருக்கின்றனவென்றும், அவர்களுக்கு கவர்ன்மெண்டார் பாடசாலைகள் ஸ்தாபித்து, உபாத்யாயர்களை நியமிக்க வேண்டுமென்றும், பொது ஜனங்கள் அவர்களுக்காக பாடசாலைகள் ஸ்தாபிக்க முன் வந்தால் அவர்களுக்கு க்ராண்டுகள் கொடுக்க வேண்டுமென்றும் சிபார்சுகள் செய்தார்கள். இந்த சிபார்சுகளுக்கு ப்ரிட்டிஷ் குடியேற்று நாட்டு மந்திரி இன்னும் அனுமதி கொடுக்க வில்லை.

பிஜி தீவுகளை ஆஸ்ட்ரேலியாவோடு சேர்த்து விடப் போகிறார்களென்று ஒரு வதந்தி ஸமீபத்தில் ஏற்பட்டது. அது உண்மையல்லவென்று இந்தியா மந்த்ரி தெரிவித்திருக்கிறார்.

Indians in Natal.

நேட்டாலில் இந்தியர்கள்.—தென்னாப்ரிக்காவில் ஸுமார் 5000 சிறுவர்களும் சிறுமியர்களும் இருக்கிறார்கள் அங்குள்ள இந்தியர்கள் மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷை வரையிலும் தான் படிக்கலாமாம். அங்குள்ள யூனிவர்ஸிட்டியிலாகட்டும், டெக்னிகல் காலேஜிலாகட்டும் இந்தியர்களைச் சேர்த்துக்கொள்வதில்லையாம். இந்தியர்களுக்கு உயர்ந்த உத்யோகங்கள் கிடைப்பது அரிது. அவர்களுக்குக் கிடைக்கக்கூடிய உயர்ந்த உத்யோகங்களெல்லாம் கோர்ட்டுகளில் த்விபாஷிவேலை, ரெயில்வே ஆபீஸ்களில் குமஸ்தாவேலை, வக்கீல் உத்யோகம், உபாத்யாயர் வேலை ஆகிய இவைகளே. சில இந்தியர்கள் தான் பாரிஸ்டர்களாகவும், டாக்டர்களாகவும் இருக்கிறார்கள். டாக்டர்களாக இருக்க இஷ்டப்படுகிறவர்கள் இங்கிலண்டில் போய்ப் படித்துத் தேறிப் பட்டம் பெற்றவர்களாக இருக்க வேண்டுமாம். இந்தியாவில் வைத்யப் பரீக்ஷையில் தேறிப் பட்டம் பெற்றவர்களுக்கு வைத்யத் தொழில் நடத்த தென்னாப்ரிக்கா கவர்ன்மெண்டார் அனுமதி கொடுப்பதில்லையாம்.

South African Indians and the War.

தென்னாப்ரிக்கா இந்தியர்களும் யுத்தமும்.—தென்னாப்ரிக்கா இந்தியர்களில் பலர் ஸமீபத்தில் போர்க்களத்திலிருந்து காயம்பட்டவர்களை ஹாஸ்பிடல்களுக்குக் கொண்டு போகும் ஆம்புலன்ஸ் ஸிப்பந்திகளாகப் போகத் தயாராயிருப்பதாக ப்ரிட்டிஷ் கவர்ன்மெண்டுக்குத் தெரிவித்தார்களென்றும், ப்ரிட்டிஷ் கவர்ன்மெண்டார் இந்தியர்களுடைய உதவியை ஏற்றுக் கொண்டிருக்கிறார்களென்றும் தெரிகிறது.

FUN AND ANECDOTE.

வேடிக்கையும் துக்கடாக்கதைகளும்.

Stories about the Emperor of Austria.

ஆஸ்ட்ரியச் சக்ரவர்த்தியைப்பற்றிய கதைகள்.—ஜெர்மனியிலுள்ள சில பத்ரிகைகள் ஆஸ்ட்ரியாதேசத்துச் சக்ரவர்த்தியாகிய பிரான்ஸிஸ் ஜோஸப்புக்கு சித்தம் ஸ்வாதீனத்திலில்லையென்றும், ஆஸ்ட்ரியாவின் ராஜாங்க வேலைகளையெல்லாம் கெய்ஸரே கவனித்து வருகிறாரென்றும், ஆகவே கெய்ஸர் ஆஸ்ட்ரியாவுக்கும் சக்ரவர்த்தியாவரென்றும் சொல்லிவருகின்றன. இதற்காக ஆஸ்ட்ரிய சக்ரவர்த்தியைப்பற்றி சிலகதைகளையும் வெளியிட்டு வருகின்றன. இக்கதைகள் மெய்யோ பொய்யோ நமக்குத்தெரியாது சில ஆஸ்ட்ரிய உத்யோகஸ்தர்கள், போர்வீரர்களுக்கான ஆஸ்பத்ரிகளை சக்ரவர்த்தி போய்ப் பார்வையிடவேண்டியது அவச்யமென்று எண்ணி, அவ்விஷயத்தை சக்ரவர்த்திக்குத் தெரிவித்தார்கள். பார்வையிடுவதற்குத் தேதியும் குறிப்பிடப்பட்டது. சக்ரவர்த்தி ஆஸ்பத்ரிகளுக்குப் போய்க்கொண்டிருக்கும்போது அவருடன் கூடச் சென்ற ஒரு உத்யோகஸ்தர், சக்ரவர்த்தி ஸோல்ஜர்களைக் கண்டவுடன் அவர்கள் ராஜவிச்வாஸத்துடன் யுத்தம் செய்ததற்காக அவர்களுக்கு வந்தனம்சொல்லி, அவர்கள் சீக்ரம் ஸ்வஸ்தமடையும்படி அவர் கடவுளை வேண்டுவதாகச் சொல்லவேண்டுமென்று சொல்லிக்கொடுத்தாராம் சக்ரவர்த்தி. தலையை அசைத்துக்கொண்டு "எனக்குத்தெரியும்; எனக்குத் தெரியு" மென்று சொன்னாராம். ஹாஸ்பிடலுக்குப் போனதும் நூற்றுக்கணக்கான ஸோல்ஜர்கள் இருந்த ஒரு ஹாலுக்குக் கூட்டிக்கொண்டு போனார்கள். அவர் உள்ளே நுழைந்ததும் சற்று நின்று, முன்பு பொருள்காட்சி சாலைகளை அடிக்கடி திறந்துவைத்திருந்தவராகையால், அந்த வழக்கம் ஞாபகமாக தமது வலதுகையைத்தூக்கி, "இந்தக் காட்சிசாலையைத் திறந்துவைக்கிறேன்" என்று சொன்னாராம்.

பரிஸிமிஸல் பட்டணத்தை ரஷ்யர்கள் பிடித்துவிட்டார்களென்ற விஷயத்தை சக்ரவர்த்திக்குத் தெரிவிக்க வேண்டி ஒரு உத்யோகஸ்தர் அவரிடம் "ப்ரஸிமிஸல் விழுந்துவிட்டது: (டான்) என்று சொன்னார். விழுந்துவிட்டது என்னும் பொருள்கொண்ட ஆஸ்ட்ரிய பதத்துக்கு பிடிக்கப்பட்டது, போரில் இறந்துவிட்டான், என்று பலபொருள்கள் உண்டு. மேலும் படர்க்கை ஒருமைவினைமுற்று ஆண்பாலுக்கும் பெண்பாலுக்கும் ஒன்றன்பாலுக்கும் பொது. ஆகவே ப்ரஸிமிஸல் ரஷ்யர்களால் பிடிபட்டுப் போயிற்று என்று சொன்னதும், சக்ரவர்த்தி ப்ரஸிமிஸல் என்பது ஒரு கயாதிபெற்ற போர்வீரனுடைய பெயரென்றெண்ணி, "பாவம், அவன் நல்ல ஸோல்ஜர்" என்று பதில் சொன்னாராம்.

The Painter's Trick.

சித்ர வேலைக்காரனுடைய தந்த்ரம்.—ஓர் ஆடுமாடு வ்யாபாரி தனது உருவத்தை சித்ரமாக எழுதுவிக்கவேண்டி, ஒரு சித்ரக்காரனிடம் கேட்டான், சித்ரக்காரன் அதற்கு உடன்பட, வ்யாபாரி: "சாயல் சற்றும் வித்யாஸமாகக்கூடாது" என்றான் அப்பொழுது படம்வரைவோன்: "நல்லது, கொஞ்சமேனும் பக்ஷபாதமில்லாத ந்யாயாதிபதியால் அதற்கு ந்யாயம் கொடுப்பேன். உமது நாயே எனது படத்தின் உண்மையைப்பற்றி ந்யாயம் தீர்க்கட்டும். நாம் படத்தை அதற்குக் காண்பிப்போம். அது படத்தைக்கண்டு உமது படம் என்று அறிந்தால் கூலிகொடும். இல்லாவிடில் வேண்டாமென்றான் அப்படியே படம்முடிந்தது. அதை வ்யாபாரி வீட்டிற் கொண்டுவந்து தரையிலே வைத்து நாயைக் கூப்பிட்டான். அது உடனே படத்தின் கிட்டவந்து வாலை ஆட்டி ஆட்டி ஸந்தோஷமாய்ப் படத்தை நக்கிற்று வ்யாபாரி ஆனந்தமடைந்து சித்ரக்காரன் கேட்ட பணத்தை உடனே கொடுத்துவிட்டான். ஆனால் தனது படம் முழுவதிலும் சித்ரக்காரன் பன்றிமாம்ஸம் தடவியிருந்ததை அவன் அறியவில்லை.

Grammar.

இலக்கணம்.—(இங்க்லீஷ் பள்ளிக்கூடத்தில் ஒரு) உபாத்யாயர்:—ராமா, முட்டை என்ன சொல்?

பையன்:—பெயர்ச்சொல்

உபாத்யாயர்:—என்ன பால்

பையன்:—குஞ்சு பொரித்தானபிறகுதான் சொல்லவேண்டும்.

(குறிப்பு இங்க்லீஷ் பாஷையில திணை இடையாது. பால் என்பது, ஒரு சொல் ஆணா, பெண்ணா, ஆண் பெண் வித்யாஸமில்லாததா, அல்லது இரண்டிற்கும் பொதுவானதா என்பதைக்காட்டும். அஃறிணைச் சொற்களையும ஆண் பெண் பிரித்துச் சொல்வதுண்டு. சாவலை ஆண்பாலாகவும், பெட்டையைப் பெண்பாலாகவும் கூறுவது வழக்கம்.)

CURIOSITIES

விநோதங்கள்.

A Fire 27-Years Old.

வருஷம் 27-ஆகியும் அவியாதிருந்த நெருப்பு.—ஒருநாள் ஸர் ஹெர்பர்ட் மாக்ஸ்வெல் என்பவர் தம்முடைய ஸ்நேகிதரான ஒருவரோடு காலப்போக்கிற்க மீன் பிடிக்க இங்கிலண்டிலுள்ள சதுப்பு நிலமொன்றிலிருந்த ஓர் ஏரிக்குப்போனார். ஆனால் திடீரெனப் பெரிய மழை பெய்யத்தொடங்கினவுடனே, இருவரும் பக்கத்திலிருந்த குடிசையிற் போய்த் தங்கினார்கள். சற்றுப்பொறுத்துக் கொஞ்சம் சாப்பிடுவதற்காக அக்குடிசையிலிருந்த பெண்பிள்ளையினிடத்தில் சில சிற்றுண்டிகள் செய்து கொடுக்கக் கேட்டுக்கொள்ளவே, அவள் அடுப்பண்டை போய் மண்டிபோட்டுக்கொண்டு அதில் குவியலாய்க் கிடந்த சாம்பலையெல்லாம் ஊதி ஊதி அப்புறப்படுத்தினாள். அடிச்சாம்பலோ செந்நிறமாய்த் தணலாயிருக்கக்கண்டு, அவர்களில் ஒருவர் அவளைப் பார்த்து, "நீ அடுப்புப் பற்றவைத்து எந்நேரமிருக்கும்?" என்று வினவ, அதற்கவள் "நான் அடுப்புப் பற்றவைத்து இப்போது 27-வருஷமாயிற்று. நானும் என் புருஷனும் இந்த வீட்டுக்குவந்த அந்தக் காலத்திலே மூட்டின அடுப்பு இன்னும் அணைந்துபோகவில்லை" யென்றாளாம்.

Twin Girls.

இரட்டைப் பெண்கள்.—ஜோட்பூர் ஸமஸ்தானத்திலுள்ள பாலோடி ஸ்டேஷனுக்குப் பக்கத்தில் ஒரு ஊரில் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொண்டு இரட்டைக் குழந்தைகளாகப் பிறந்த இரண்டு பெண் குழந்தைகள் இருக்கின்றன. அவைகள் பிறந்து ஸுமார் ஆறுமாஸமாகிறது. அவைகள் இரண்டும் தொப்புளுக்குப் பக்கத்திலும் அதற்குப் பக்கமாயுள்ள அடிவயிற்றிலும் ஒன்றோடொன்று ஒட்டிக்கொண்டிருக்கின்றன. அவைகளுடைய மற்ற அவயவங்கள் ஒன்றோடொன்று சேராமல் தனியாயிருக்கின்றன. அவைகளில் யாதொரு ஹீனமும் கிடையாதாம். அந்தப் பெண்களின் தாயார் ஒரு மகம்மதிய ஸ்த்ரீயாம். ப்ரஸவமானபோது தாய் ரொம்பவும் வேதனைப்பட்டாளாம். முதலில் ஒரு குழந்தையின் தலையும், பிறகு இன்னொரு குழந்தையின் தலையும், பிறகு குழந்தைகளின் மற்ற அங்கங்களும் வெளிவந்தனவாம். அவைகளின் பெற்றோர்கள் [illegible]தைப் பிறவியை ஜனங்களுக்குக்காட்டிப் பணம் ஸம்பாதித்து வருகிறார்களாம்.

Food of Insects.

பூச்சிகளின் உணவு.—உருளைக்கிழங்குப் பயிரைத் தாக்கும் வண்டுக்கு எவ்வளவு பசியுண்டோ அவ்வளவு பசி ஒரு கைக்குழந்தைக்கு இருக்குமானால், அது (குழந்தை) ஒரு நாளுக்கு 50 ராத்தல் முதல் 100 ராத்தல் வரையில் ஆகாரம் சாப்பிடும். ஒரு கம்பளிப் பூச்சிக்குள்ள பசி குதிரைக்கிருக்குமானால், குதிரை தினம் 1 டன் காய்ந்த புல் தின்னும். (ஒரு டன் என்பது 2240 ராத்தலாகும்) ஒரு கம்பளிப்பூச்சி தினந்தோறும் தனது நிறைக்கு இரண்டு மடங்கு இலை தின்னுகிறது. ஒரு உருளைக்கிழங்கு வண்டு தினந்தோறும் தனது நிறைக்கு 5 மடங்கு நிறையுள்ள இலைகளைத் தின்னுகிறது. ஆனால் வெட்டுக்கிளியோ, நல்ல தேகஸ்திதியிருந்தால், தினந்தோறும் தனது நிறைக்கு 10 மடங்கு நிறையுள்ள இலைகளைத் தின்னுகிறது. இவ்வளவு பெருந்தீனியுடைய பூச்சிகள் பயிரில் தோன்றினால் பயிர் சீக்கிரமழிந்து போகுமென்பதற்குக் கேட்பானேன்.

Five Children in a Birth.

ஒரு ப்ரஸவத்தில் 5 குழந்தைகள்—பம்பாய் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த ஒரு ஊரில் ஒரு மஹாராஷ்ட்ர ஸ்த்ரீக்கு ஸமீபத்தில் இரண்டு ஆண் குழந்தைகளும் மூன்று பெண் குழந்தைகளும் பிறந்தனவென்றும், அக்குழந்தைகளின் அங்கங்களெல்லாம் நல்ல ஸ்திதியிலிருக்கின்றனவென்றும் 'பம்பாய் க்ரானிகிள்' பத்ரிகை கூறுகிறது. அதே ஸ்திரீக்கு சென்றவருஷம் ஒரே தடவையில மூன்று குழந்தைகள் பிறந்தனவாம். அவைகள் ஜனித்த மூன்று மாஸங்களுக்குள் இறந்துவிட்டனவாம். தற்போது ஜனித்த குழந்தைகளெல்லாம் இன்னும் உயிரோடிருப்பதாகச் சொல்லப்படுகிறது.

A Centenarian

நூறு வயஸுக்கு மேற்பட்டவன்.—மத்ய திருவாங்கூரில் நூரனாடு என்னும் ஊரில் ஒருவனுக்கு 110-வது வயஸு நடந்து கொண்டிருக்கிறதாம். அவன் தினம் நான்குமணிநேரம் நெசவு வேலை செய்வதோடு, மற்ற லாபகரமான வேலைகளையும் செய்து வருகிறானாம்.

MISCELLANEOUS EEWS.

நாநா ஸங்கதி.

Losses in the Armies of Belligerents

யுத்தத்திலீ சேர்ந்துள்ள தேசச்சேனைகளின் சேதம்.—யுததத்தில் ஸமபந்தப்பட்டுள்ள தேசச் சேனைகளுக்குச் சென்ற வர்ஷததில் நேர்ந்த சேதம் பின்வருமாறுகுமென்று லண்டனில் ப்ரசுரமாகும் பத்ரிகையொன்று சொல்லுகிறது.

க்ரேட் பிரிட்டன்.	
கொல்லபபட்டவாகள்	69,000
காயமடைந்தவர்கள்	1,96,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்	63,000
ஆகமொத்தம (3-லட்சத்து 28-ஆயிரம்)	3,28,000
ப்ரான்ஸ்.	
கொல்லப் பட்டவர்கள்	410,000
காயமடைந்தவர்கள்	1,100,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்.	490,000
ஆகமொத்தம் (20-லட்சம்)	20,00,000
ரஷ்யா.	
கொல்லப் பட்டவர்கள்	805,000
காயமடைந்தவர்கள்	22,00,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்	930,000
ஆகமொத்தம் (39-லட்சத்து 35-ஆயிரம்)	39,35000
ஜொமனி.	
கொல்லபபட்டவர்கள	9,70,000
காயமடைந்தவர்கள்	18,00,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்	3,60,000
ஆகமொததம் (31-லட்சத்து 30-ஆயிரம்)	31,30,000
ஆஸ்ட்ரியா.	
கொலலபபட்டவர்கள்	11,00,000
காயமடைந்தவர்கள்	19,00,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள.	609,000
ஆகமொத்தம் (36-லட்சதது 9 ஆயிரம்)	36,09,000
ஸொவியா.	
கொலலபபட்டவர்கள	80,000
காயமடைந்தவர்கள்	210,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்.	130,000
ஆகமொத்தம (4 லக்ஷதது 20 ஆயிரம்)	420,000
பெல்ஜியம.	
கொலலபபட்டவர்கள்	38,000
காயமடைந்தவர்கள்	1,20,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவர்கள்	37,000
ஆகமொத்தம் (1 லக்ஷத்து 95 ஆயிரம்)	1,95,000
துருக்கி.	
கொல்லப்பட்டவாகள்	20,000
காயமடைந்தவர்கள்	60,000
காணுமலோ கைதிகளாகவோ போனவாகள்	10,000
(ஆக மொத்தம் 90 ஆயிரம்)	90,000

ப்ரிட்டிஷ் கவர்ன்மெண்டார் மட்டுந்தான் தங்கள் சேனையில் எற்பட்ட சேதத்தை இத்தனை யென்று உத்யோக முறையில் அறிவித்திருக்கிறுர்கள். மற்ற கவாண்மெண்டார்கள் அவ்வாறு அறிவிக்கவில்லை. ஆயினும், மேலே கண்ட விவாங்கள் தகுந்த ஆதாரஙகளிலிருந்து கணக்கெடுக்கப்பட் டிருக்கிறபடியால், அவ்விவரங்கள் அநேகமாய் சரியாயிருககும்

மொத்தச் சேதம்

ஆகவே மேலே கண்டபடி 8 தேசங்களுக்குமாக நேர்நதிருக்கும் மொத்தச் சேதம் பின் வருமாறு:—

கொல்லபபட்டுப் போனவர்கள்—34 லக்ஷத்து 92 ஆயிரம்.

காயமடைந்தவர்கள் —75 லக்ஷத்து 86 ஆயிரம்.

காணுமலோ கைதியாகவோ போனவர்கள்.—26 லக்ஷத்து 29 ஆயிரம்.

மொத்தமாக நேர்ந்த சேதம் ஒரு கோடியே 37 லக்ஷத்து 7 ஆயிரம்.—சுதேசமித்திரன்.

Anonymous Letters.

மொட்டைக் கடிதங்கள் —சில நாள்களுக்கு முன பஞ்சாப மாகாணத்தைச சேர்ந்த அம்பாலா என்னுமிடத்தில் அட்டர் பஜாரிலுள்ள ஒரு கம்பெனியின் அதிபரான ஷப்புமால் நிஹால் சந் எனபவருககு ஒரு மொட்டைக் கடிதம வந்தது. அககடிதததில் அவரை, ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட தேதியில் ரூ. 5000 டிபாஸிட் செயது வைககும் படிக்கும், அவ்வாறு செய்யத்தவறினல் அவர் கொலைசெய்யப படுவதன்றி அவரது ஸொததுக்களும் தீக்கிரையாக்கபபட்டு பூமி மட்டததிற்கு கொண்டுவந்து வைக்கபபடுமெனபயமுறுததி எழுதியிருநதது.

இதற்கு முன்னுல் டில்லியில் ஒரு மோட்டார் கம்பெனி வாத்தகரைப் பயமுறுத்தி ஒரு மொட்டைக் கடிதம் வந்ததாம். அவா அககடிதத்தை அசட்டை செய்து, அதன் பாகாரம் ஒரு குறிபபிடபபட்ட தொகையை கள்வாகளுககு போய சேருவதறகான மார்ககத்தைச செயயாததினல், அவாது வீட்டில் மறுநாள பெருத்த தீ விபத்து நேர்ந்ததாம்.

அமபல்லாவில் கிடைத்த ஷை கடிததததிற்கும் டில்லி வாஸிக்கு கிடைத்த கடிதத்திற்குமுள்ள வித்யாஸங்களைப் போலீஸார் ஆராய்ந்து வருகிறுர்களாம.

DIARY OF THE MONTH.

மாஸ வர்த்தமானம்.

THE WAR IN EUROPE.

ஐரோப்பாவில் யுத்தம்

ப்ரான்ஸிலும் பெல்ஜியத்திலும் நடக்கும் யுத்தம்.

ஸெப்டம்பர்மீ 2-தேதி.

மேற்கு யுத்த களத்தில் ஜெர்மானியர்கள் ப்ரெஞ்ச் துருப்புகளை வாஸஜஸ் ப்ரதேசத்தில் பலமாகத் தாக்கியும் அவர்களைத் துரத்த முடியவில்லை. ப்ரெஞ்ச் ஆகாய .கமனிகள பிடில்கெர்க் என்னும் ஊரிலுள்ள ராணுவச் சாலைகளையும் தோரௌட் என்னுமிடத்திலுள்ள ரெயில்வே ஸ்டேஷனையும் தாக்கினார்கள். விரோதி ஆகாயக்கப்பல்கள் லூனிவில்லி என்னுமிடத்தைத் தாக்கின

7-தேதி.

மேற்குப் போர்முகத்தில் எல்லாவிடங்களிலும் பீரங்கி யுத்தம் நடக்கிறது.

8-தேதி.

ப்ரெஞ்ச் பீரங்கிப் படையும் ப்ரிட்டிஷ் கப்பல் படையும் பெல்ஜியன் கடல் கரையிலுள்ள ஜெர்மன் பீரங்கிபபடைகளைத் தாக்கின.

9-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் மேற்கு ஆர்கோன் ப்ரதேசத்தில் ப்ரெஞ்சுத் துருப்புகளை பலமாகத் தாக்கி சில விடங்களில் ப்ரெஞ்ச் கிடங்குகளைப் பிடித்திருக்கிறார்கள். ப்ரெஞ்ச் ஆகாயக் கபபல்களும், ப்ரிட்டிஷ் ஆகாயக்கப்பல்களும ஆஸ்டெண்டிலுள்ள ஆகாயக் கப்பல் கொட்டகைகளைத் தாக்கின.

11-தேதி.

ஆர்கோன் ப்ரதேசத்திலும் வாஸ்ஜஸிலும் பலமான யுத்தம் நடைபெற்றது. ஜெர்மானியர்கள் முதலில் ஜயமடைந்தாலும் பிற்பாடு தோற்றுப்போனார்கள்.

14-தேதி.

ப்ரெஞ்ச் துருப்புகள் ஜெர்மானியாகள தங்கியிருக்குமிடங்களை பீரங்கிகளால் தாக்குகிறார்கள். 19-ப்ரெஞ்ச் ஏரோப்ளேன்கள் ட்ரீவ்ஸ் எனனுமிடத்துக்குப பறந்து போய் 100 வெடி குண்டுகள் போட்டன.

15-தேதி.

ப்ரெஞ்ச் ஏரோபளேன்கள் மெட்ஸுக்குத் தென் கிழக்கில் உள்ள ஒரு ரெயில்வே ஜங்க்ஷனைத் தாக்கின

18-தேதி.

மேற்கு யுத்த களத்தில் பீரங்கி யுத்தம் இடைவிடாது நடநது கொண்டிருக்கிறது.

20-தேதி.

ப்ரிட்டிஷ் கப்பல் படை, ப்ரெஞ்ச பீரங்கிப்படையுடன் சேர்த்துகொண்டு, பெலஜியன் கடல்கரையிலுள்ள ஜெர்மன் பாதுகாப்பு வேலைகளைத் தாக்கிறது. ப்ரெஞ்ச போர்முகம் முழுவதிலும் பீரங்கி யுத்தம் பலமாய் நடந்தது.

23-தேதி.

சில ப்ரெஞ்ச் ஏரோப்ளேன்கள் ஸ்டட்கார்ட்டுக்குப் போய் வுர்டம்பாக் அரசரின் அரண்மனையில அநேக வெடிகுண்டுகள் போட்டன. வெர்டூனுக்கும் மெட்ஸுக்கும் மத்தியில் பீரங்கி யுத்தம் நடை பெற்றது.

25-தேதி.

போர் முகம் முழுவதிலும் பலமான பீரங்கி யுத்தம் நடக்கிறது.

27-தேதி.

ப்ரெஞ்ச் துருப்புகள் 15-மைல் நீளமுள்ள போர்முகத்தில் ஜெர்மானியர்களைத் தாக்கி ½-மைல் முதல் 2½-மைல் வரையில் முன் சென்று 12,000 ஜெர்மானியர்களைக் கைதிசெய்திருக்கின்றன

ப்ரிட்டிஷ் துருப்புகள் 5-மைல் நீளமுள்ள போர் முகத்தில் 4000-கஜம் முன் சென்றிருக்கின்றன. அவைகள் 2600-ஜெர்மானியர்களைக கைதுசெய்திருக்கின்றன.

ப்ரிட்டிஷ் துருப்புகள் லாபாஸஸி கால்வாயின் தெற்கிலும், க்ரினே, வெர்மிலிஸ் என்னு மிடங்களுக்குக் கிழக்கிலுமுள்ள ஜெர்மானியர்களைத் தாக்கி, ஹல்லச் என்னு மிடத்தின் வெளிப்பாகங்களையும், லூஸ் எனனும் ஊரையும், 70-ம் நம்பர் குன்றையும் பிடித்தன. ப்ரெஞ்ச துருபபுகள் ஸௌசஸ் என்னும் ஊரைப பிடித்திருக்கின்றன.

28-தேதி.

சாம்பேன் ப்ரதேசத்தில் யுத்தம் பலமாக நடக்கிறது.

29-தேதி.

லூஸைச் சுற்றிலும் அதற்கு வடக்கிலும் யுத்தம் பலமாயிருக்கிறது. ஜெர்மன் துருப்புகள் 70-ம் குன்றை மறுபடியும் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

30-தேதி.

ப்ரெஞ்சு துருப்புகள் ஸெளசஸூர்க்குக் கிழக்கில் முன் சென்றுகொண்டிருக்கின்றன. சாம்பேன் பாதேசத்தில் யுத்தம் பலமாக நடக்கிறது மேற்கு யுத்தகளத்தில் சென்ற சிலநாள்களாக நடந்த யுத்தத்தில ஜெர்மானியர்களுக்கு 1-ஆர்மி கோர நஷ்டமாம். அதில் 23,000 பேர்கள ப்ரெஞ்ச் துருப்புகளால் கைதி செய்யபபட்டிருக்கிறார்கள்.

ரஷ்யாவுக்கும், ஆஸ்ட்ரியா ஜெர்மனிக்கும் யுத்தம்.

ஸெப்டம்பர்மீ 1-தேதி.

ஜெர்மனியர்கள் சற்று முன் சென்று கொண்டிருக்கிறார்கள். ஆனல் ரஷ்யர்கள் அவர்களை கூடியமட்டும் தடுத்துக்கொண்டிருககிறார்கள். ப்ரிட்ரிக்ஸ்டாட் என்னுமிடத்தில் ட்விஞநதியை ஜெர்மானியர்கள் கடக்க முயன்றதை ரஷ்யர்கள தடுத்துவிட்டார்கள். ஜெர்மானியர்கள நாரு நதியின் வடபாகத்தைக் கடந்து பருஷானி எனனும இடத்தை நோக்கி முன்சென்று கொண்டிருககிறார்களாம்.

2-தேதி.

வில்னவுககு மேற்கில் விலியா நதியின் வலதுகரையில் ரஷ்யர்கள் ஜெர்மானியர்களைத் தாக்கி முன் செனறு கொண்டிருக்கிறார்கள். வில்னவுக்கும் க்ராட்ஞவுக்கும மத்தியிலுள்ள ஓராஸ் என்னும் இடத்தை ஜெர்மானியாகள் வசப்படுத்திககொண்டிருக்கிறார்கள். ஜொமயனியாகள் லஸ்க் என்னும் கோட்டையைப் பிடித்திருககிறாகளாம.

3-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் ரஷ்யர்களை அநேக இடங்களில் பின்னுக்குத் தள்ளிக்கொண்டிருக்கிறார்கள். க்ராட்ஞேவுக்குத் தெல்பாசத்தில் ரஷயர்கள் பின்வாஙகியிருக்கிறார்கள. ஆஸ்ட்ரியாகள பராடி எனனுமிடத்தைப் பிடித்து இன்னும் முனசென்று கொண்டிருக்கிறாகள்.

4-தேதி.

ரஷ்யாகள் இன்னும் பினவாஙகிபபோய்ககொண்டிருககிறார்கள். ரிகாட்-வின்ஸ்க் போர்முகத்தில் ரஷ்யர்கள ஜெர்மானியர்களை ரொமப பலமாகத்தாககித் தடுதுக்கொண்டிருந்து பிறகு, ட்வின்ஸ்க் நதியின் வலது கரைக்குபபின் வாங்கினார்கள. ஸ்வெண்டா நதிக்கும் விலியா நதிக்கும் மததியில் ரஷயர்கள சற்று முனனுககுப் போயிருக்கிறார்கள். ஜெர்மானியர்கள் க்ராட்ஞேவைப் பிடித்திருக்கிறார்களாம்.

6-தேதி.

ரஷ்யர்கள் இன்னும் பின்வாஙகிக கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் ட்விஞ நதியின் வலது கரைக்குப பின் வாங்கியிருப்பதோடு, ப்ரிடரிக்ஸ்டாட் என்னுமிடத்தைவிட்டுவிட்டுப் போயவிட்டார்கள். 2-ந் தேதியிலும் 3-ந்தேதியிலும் டெராஜ்ஞேவுக்கும் நீஸ்டருக்கும் மத்தியில் நடந்த யுத்தத்தில் ரஷ்யர்கள் 3500-ஜெர்மானியர்களைக் கைதி செய்தார்கள்.

7-தேதி.

கிழக்குப் போர்முகத்தின் வடபாகத்தில் ரஷ்யர்கள் ஜெர்மானியர்களை முன் செல்லாதபடி தடுத்துக்கொண்டிருக்கிறார்கள். மதய பாகததில் ஆஸ்ட்ரோ ஜெர்மன் துருபபுகள் முனசென்று கொணடிருககின்றன.

ரஷ்யாவின் சக்ரவர்த்தியாகிய ஸார நிக்கலாஸ், இதுவரையில் ரஷ்யஸைன்யங்களுக்கு ஸேனாதிபதியாக இருநத க்ராண்ட் ட்யூக் நிக்கலாஸை காகஸஸ் ப்ரதேசத்துக்கு வைஸ்ராயாகவும், ஸேனாதிபதியாகவும் நியமித்துவிட்டு, தாமே தரைப்படைக்கும் கபபல்படைக்கும் தலைமை ஸ்தானத்தை ஏற்றுக்கொண்டிருக்கிறார். இப்படிச் செய்ததற்குக காரணம் விரோதிகள் ரஷ்யாவின் உள்பாகத்துக்கு வநதுவிட்டதேயென்று ஸார் தெரிவித்திருக்கிறார்.

8-தேதி.

ஆஸ்ட்ரோ ஜெர்மன் துருப்புகள மத்யபாகத்திலும் தெற்கிலும் சறறு முன்சென்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்களை ரஷ்யர்கள் பலமாகத் தாக்கிககொண்டிருக்கிறார்கள். வால்காவிக் ஜில்லாவிலும், அதற்குத் தெறகில் ருஷானி - ஸ்லோனின் ரோட் வரையிலும் யுத்தம கடுமையாயிருககிறது. கோப்ரினுக்கு 25-மைல கிழக்கே ரஷ்யர்கள் எதிரிகளைத் தடைசெயது கொண்டிருககிறார்கள். ஸ்டிர் நதியின் மேல்பாகததில் பலமான யுத்தம் நடந்தது. அவ்விடததிலிருநது ரஷ்யாகள ரோவ்ஞேவுக்குப் பின்வாங்கியிருக்கிறாகள்.

9-தேதி.

லாட்வி நதியின் வலதுகரையிலிருந்து ரஷ்யர்கள் சற்றுப் பின்வாங்கிப்போயிருக்கிறார்கள். ஜெர்மானியர்கள் தாங்கள் வால்காவிக் என்னும் பட்டணத்தைப் பிடித்திருப்பதாகச் சொல்லுகிறார்கள். கலீஷ்யாவில் ரஷ்யர்கள் டார்னுபோலுககு ஸமீபத்தில் ஜெர்மானி

யர்களைத் தோற்கடித்துத் துரத்தி 8000-த்துக்குமேல் ஜெர்மானியர்களைக் கைதுசெய்திருக்கிறார்கள்

10-தேதி

ஸ்னுட்வி நதிக்கும் ஜகாப்ஸ்டாட்டுக்கும் மத்தியில பலமான யுத்தம் நடக்கிறது. நீமன் நதிக்கும் பரிபெட் நதிக்கும் மத்தியில் ரஷ்யர்கள் பின்வாங்கிப் போய்க்கொண்டிருக்கிறார்கள். ஜெர்மானியர்கள் ரோவ்னோவை நோக்கி முன் சென்றுகொண்டிருக்கிறார்கள்.

11-தேதி.

வடக்கிலும தெற்கிலும் ரஷ்யர்கள் எதிரிகளைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கிறார்கள். ட்விணு நதிக்கு கிழக்கிலுள்ள பரதேசத்தில் ரிகாவுக்கும் ப்ரிடரிக்ஸ்டாட்டுக்கும் மத்தியில் ரஷயர்கள் முன் சென்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். ஜேகப்ஸ்டாட்டுக்கு மேற்கில் யுத்தம் பலமாக நடக்கிறது. ட்வின்ஸ்குக்கும் கோவ்னோவுக்கும் மத்தியிலும் விலனுவுக்கு 25-மைல் வடமேற்கிலுள்ள ப்ரதேசத்திலும் ஜெர்மானியர்கள பலமாகத் தாக்கி வருகிறார்கள்.

கிழக்கு கலீஷ்யாவில் ரஷ்யர்கள் ட்ரெம்ஸ்லாவுக்கு வடக்கிலும், சார்ட்காப ஜில்லாவிலும் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் தோற்கடித்து 5000-வீரர்களைக் கைது செய்தார்கள்.

13-தேதி.

ரஷ்யர்கள் வடக்கிலும் தெற்கிலும எதிரிகளைத் தாக்கி அவர்களை முன் செல்லாதபடி தடுத்துக்கொண்டிருக்கிறார்கள். வில்கோமிருக்கும . உஷியானிக்கும் மத்தியிலுள்ள ரோட்டில் ஜெர்மானியர்கள் முன் சென்று கொண்டிருக்கிறார்கள். டார்னுபோல் ஜில்லாவில் ரஷ்யர்கள் 4200-எதிரி ஸோல்ஜர்களைக் கைது செய்தார்கள்.

14-தேதி.

கிழக்குப் போர்க்களத்தின் தென்பாகமாகிய காலீஷ்யாவில் ரஷ்யர்கள் ஆஸ்ட்ரோ-ஜெர்மன் துருப்புகளை பின்னுக்குத் துரத்தியிருக்கிறார்கள். ஜெர்மானியர்கள மத்தியிலும் வடக்கிலும் சற்று முன் சென்றிருக்கிறார்கள் ஜாகோப்ஸ்டாட்டுக்கு மேற்கிலும் தென்மேற்கிலும யுத்தம நடந்துகொண்டிருக்கிறது. ட்வின்ஸ்குக்கு மேற்கிலும் தென்மேற்கிலும ஜெர்மானியர்கள் ரஷ்யர்களை பலமாகத் தாக்குகிறார்கள்.

ரஷ்யர்கள் விலனுவுக்கு 28-மைல் வடகிழக்கிலுள்ள பாட்ப்ரோஸ் என்னும் இடத்தில் ஸமீபத்துக்குப்பின் வாங்கியிருக்கிறார்கள். ஸ்கிடேலுக்குக் கிழக்கில் ஜெர்மானியர்கள் புது ஸைன்யங்களுடன் ரஷ்யர்களைத் தாக்கிக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

காலீஷ்யாவில் டார்னுபோல் ஜில்லாவில் ரஷ்யர்கள் ஜெர்மானியர்களைப பின்னுக்குத் துரத்தியிருக்கிறார்கள். ஜெர்மானியர்கள வடதிசையை நோக்கிப்பின் வாங்கிக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

15-தேதி.

ரஷ்யர்கள மத்ய பாகத்தில் பின்வாங்கிப போய்க்கொண்டிருக்கிறார்கள் ஜெர்மானியர்கள் ஒரானி ஜில்லாவிலிருந்து முன்னுக்குப் போய்க்கொண்டிருக்கிறார்கள். ரஷ்யர்கள் ஆஸ்ட்ரோ - ஜெர்மன் துருப்புகளை பின்னுக்குத் துரத்திக்கொண்டு போய் கோரின் நதியைக் கடந்துவிட்டார்கள்.

16-தேதி.

ரஷ்யர்கள தென்பாகத்தில் எதிரிகளைத் தாக்கிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்கள் கிழக்கு காலீஷ்யாவில் ஆஸ்ட்ரியர்களை ஸ்ட்ரிபா நதிக்கு அப்பால் துரத்தி அநேக கிடங்குகளைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்

17-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் மத்யபாகத்தில் முன் சென்றுகொண்டிருக்கிறார்கள். வில்னுவின் வடகிழக்கில் அவர்கள் வில்னு நதியைக் கடந்துபோய் வில்னு பட்டணத்துக்கு 12 மைலுக்குப் பக்கத்தில் வந்துவிட்டார்கள்.

டார்னோபோலுக்கு மேற்கில் ரஷ்யர்கள் எதிரிகளை பின்னுக்குத் துரத்தி யிருக்கிறார்கள்.

18-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் ட்வின்ஸ்குக்கு 31 மைல் தெற்கிலுள்ள விட்ஸி என்னுமிடத்தைப் பிடித்திருக்கிறார்களாம் அவர்கள் வில்னு-ட்வின்ஸ்க் ரெயில்வேக்கு 16 மைல் முதல் 25 மைல் வரையில் கிழக்கில் வந்திருக்கிறார்கள். அவர்கள் ஸெவன்டியானி யென்னுமிடத்துக்கு வடக்கில் ஒரு ஊரைப பிடித்திருக்கிறார்கள். அவர்கள் விலீஸா என்னுமிடத்துக்குப் பக்கத்தில் வந்திருக்கிறார்கள் அவர்கள் ஷாரா பட்டணத்துக்குப் பக்கத்தில் ஷாரா நதியைக் கடந்திருக்கிறார்கள். பின்ஸ்க் என்னுமிடத்துக்கு 7 மைல் மேற்கிலுள்ள ரெயில்வே ஸ்டேஷனில் யுத்தம் நடக்கிறது.

20-தேதி.

ஜெர்மானியர்கள் வில்னு பட்டணத்தைப பிடித்துவிட்டார்கள். ட்வின்ஸ்க்கு மேற்கிலுள்ள ப்ரதேசத்

தில் பலமான யுத்தம் நடக்கிறது. ரஷ்யர்கள் ராவ் ஞுவுக்கு 40 மைல் வடமேற்கில் உள்ள ஜோல்கி யென்னுமிடத்தைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

21-தேதி.

ரீகா ப்ரதேசத்தில் இக்கா நதியோரமாக பலமான பீரங்கி யுத்தம் நடைபெற்றது. ரஷ்யர்கள் விட்ஸி யென்னுமிடத்திலிருந்து ஜெர்மானியர்களைத் துரத்தி விட்டார்கள்.

22-தேதி.

ரஷ்யர்கள் வில்னு ப்ரதேசத்திலிருந்தும் மத்யப் போர் முகத்திலிருந்தும் பின் வாங்கிப்போய்க் கொண் டிருக்கிறார்கள். ட்வினஸ்குக்கு 15-மைல் தென் மேற் கிலும் வில்னு ட்வின்ஸ்க் ரெயில்வேயின் பக்கத்திலும் யுத்தம் நடக்கிறது. ஸ்லோனிம் என்னு மிடத்துக்கு 25-மைல் கிழக்கே ஸ்லோனிம்; நவோக்ராடக் என்னு மிடங்களுக்கு மத்தியிலுள்ள இடங்களுக்கு ஜெர்மானி யர்கள் போய்ச் சேர்ந்திருக்கிறார்கள். கிழக்கு கலீஷி யாவில் ஸார்ட்காப் என்னுமிடத்துக்குக் கிழக்கில் ரஷ்யர்கள் எதிரிகளை ட்ஜாரின் நதிக்குப் பின்னால் துரத்தியிருக்கிறார்கள்

23-தேதி

ஜெர்மானியர்களை முன் செல்லவிடாமல் ரஷ்யர் கள் தடுத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். ரஷ்யர்கள் வில்னுவிலிருந்து பின்வாங்கிப் போய்விட்டார்கள். ட்வினஸ்குக்கு 12-மைல் தென மேற்கில் கொடிய யுத்தம நடக்கிறது. ரஷ்யர்கள் ஸ்மார்கன் என்னும் ஊரைத்திரும்பவும் பிடித்திருக்கிறார்கள். ஸ்லோனி மத்துக்கு 30-மைல் தென் மேற்கிலுள்ள ஆஸ்ட்ராப் என்னுமிடத்தைத் தாங்கள் பிடித்து விட்டதாக ஜெர் மானியர்கள் சொல்லுகிறார்கள்.

24-தேதி.

ரீகாவுக்கு 24-மைல் மேற்கிலும் 30-மைல் தென் மேற்கிலும் உள்ள இரண்டு க்ராமங்களை ரஷ்யர்கள் பிடித்திருக்கிறார்கள். ஸ்மார்கன் என்னும் ஊரைச் சுற்றிலும் பலமான யுத்தம் நடக்கிறது.

25-தேதி.

ரஷ்யர்கள் வில்னுவுக்கு 64-மைல் கிழக்கேயுள்ள விலீக்காவையும் லக் பட்டணத்தையும் ரஷ்யர்கள் திரு ம்பபு பிடித்திருக்கிறார்கள். ட்வின்ஸ்க் ப்ரதேசத்தில் பலமான பீரங்கி யுத்தம் நடக்கிறது.

27-தேதி.

ரஷ்யர்கள் ட்வின்ஸ்க் என்னு மிடத்துக்கு 14-மைல் தெற்கில் உள்ள ட்ரிவியாடி என்னும் ஊரைப பிடித்தி ருக்கிறார்கள். விலீகாவைச் சுற்றிலும் பலமான யுத்தம் நடக்கிறது.

28-தேதி.

ரீகாவுக்கு 25-மைல் தெற்கேயுள்ள எக்கா என்னும் இடத்துக்கு ஸமீபத்தில் ஜெர்மானியர்கள் ரஷ்யர்க ளைத் தாக்கினார்கள். ட்வின்ஸ்குக்குத் தென்மேற்கிலும், விலீகாவுக்கு மேற்கிலும் ஸ்டிர் நதிக்கரையிலும் யுத்தம் கடுமையாயிருக்கிறது.

29-தேதி.

ட்வின்ஸ்குக்குத் தென்மேற்கில் யுத்தம் கடுமையா யிருக்கிறது. ஜெர்மானியர்கள் ஸ்டிர் நதியைக் கடந்து விட்டார்கள். ரஷ்யர்கள் தெற்கில் பின்வாங்கிக்கொண் டிருக்கிறார்கள்.

30-தேதி

ஜெர்மானியர்களின் குதிரைப்படையொன்று விலீ காவுக்குக் கிழக்கில் பின்வாங்கிற்று. ரஷ்யர்கள் அந் தப் பட்டணத்தை நோக்கி முன்சென்றுகொண் டிருக் கிறார்கள்.

இட்டலி செய்யும் யுத்தம்

ஸெப்டம்பர் மீ 3-தேதி.

இட்டாலியர்கள் கார்ஸோ பீடபூமியில் ஆஸ்ட்ரியர் களை பலமாகத் தாக்கினதால் ஆஸ்ட்ரியர்கள் தங்கள் கிடங்குகளில் பலவற்றை விட்டுவிட்டுப் போய்விட் டார்கள்.

4-தேதி

இட்டாலியர்கள் ட்ரேவ் நதிக்கும் வெல்டிகான்ஸ் என்னுமிடத்துக்கும் நடுவில் உள்ள ஒரு மலையைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

7-தேதி.

அடீஜ் நதிப்பள்ளத்தாக்கில் இட்டாலியர்கள் சில ஆஸ்ட்ரிய அரண்களைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

9-தேதி.

இட்டாலியர்கள் காடோர் ப்ரதேசத்தில் ஸ்யூஸ் மலைக்குப் பக்கத்தில் ஆஸ்ட்ரியர்களைத் தாக்கி சில முக்யமான இடங்களையும் கிடங்குகளையும் கைப்பற்றிக் கொண்டார்கள்.

15-தேதி.

11-தேதியும் 12-ந் தேதியும் நடந்த சண்டையில் இட்டாலியர்கள் பளெஸ்லோ பாதேசத்தில் உள்ள சில ஆஸ்ட்ரிய கிடங்குகளைப் பிடித்திருக்கிறார்கள்.

18-தேதி.

இட்டாலியர்கள் எதிரிகளை பீரங்கிகளால தாங்கிப பின் தள்ளினார்கள். ட்ரீஸ்டுக்குப் போகும ரெயில் வேலையை இட்டாலிய ஆகாயக்கப்பல்கள தாக்கின.

20-தேதி.

கார்லோ பீடபூமியில் ஸான்மிகெலி ப்ரதேசத்திலுள்ள காட்டை இட்டாலியர்கள் பிடித்திருக்கிறாகள்.

பொது விஷயங்கள்.

செபடம்பர்மீ 7-தேதி.

கருங்கடலில் இரண்டு ரஷ்ய டார்ப்பிடோக கப்பலகள் துருக்கிக்கு சொந்தமான ஹமிடியே என்னும க்ரூஸரைத்தாக்கி ஓடச்செய்தன. க்ரூஸரோடு இருநத 4-நிலக்கரிக் கப்பல்கள் மூழ்கடிக்கப்பட்டன.

15-தேதி.

13-தேதி இரவன்று ஒரு ஜெர்மன் செப்பலின் கபபல் இங்லண்டின் கிழக்குக் கரைக்கு வந்து பல வெடி குண்டுகள் போட்டது.

17-தேதி

இ-7-என்னும் ப்ரிட்டிஷ் ஸப்மரீன் ... னல்வில் எதிரிகளால் மூழ்கடிக்கப்பட்டது.

19-தேதி.

ஆஸ்ட்ரியர்கள் டான்யூப் நதியோர ... வும் ஸெவ நதியோரமாகவும் செர்வியர்களைத் தாக்கி ... ர்கள்.

23-தேதி.

பல்கேரிய கவர்ன்மெண்டார் தங்கள் சைன்யங்களை சேகரம் செய்ய உத்தரவு போட்டிருக்கிறார்கள்.

25-தேதி.

பல்கேரியா தனது சேனையைச் சேகரம் செய்ய உத்தரவிட்டிருப்பதை உத்தேசித்து கிரீஸின் கவர்ன்மெண்டும் தனது சேனைகளை சேகரம் செய்ய உத்தரவிட்டிருக்கிறது.

30-தேதி.

ஆஸ்ட்ரிய ஆகாயக்கப்பல்கள் செர்வியாவில் பறந்து போய் சிலவிடங்களில் வெடிகுண்டுகள் போட்டன. ஆஸ்ட்ரியர்கள் ட்ரினு நதியைக் கடக்க முயன்றும முடியவில்லையாம்.

SEASON

கால ஸ்திதி

Rainfall.

மழை.—1915ஸ்ரீ ஏப்ரல்மீ 1உ மிலிருந்து 1915ஸ்ரீ செப்டம்பர்மீ 29உ வரையில் பெய்த மழையின் அளவும், இந்தக் காலத்தில் ஸாரஸரியில் பெய்திருக்கவேண்டிய மழையின் அளவும், கீழே அஙகுலம் செண்டுகளாகக் குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

மழை பெய்த ஊரின் பெயர்.	பெய்த மழை. அங்குலம்.	பெய்திருக்க வேண்டிய மழை. அஙகுலம்.
கோபால்பூர்	32·73	30·71
வால்டேர்	33·50	24·32
காக்கிநாடா	24·93	23 58
மசூலிப்பட்டணம்	35·39	24·97
நெல்லூர்	11·86	13 01
மதராஸ்	19·99	17.53
கடலூர்	12 89	17·30
நாகபபட்டணம்	11·82	13 05
பாம்பன	10 11	5·23
கொழும்பு	43·72	41 65
திருவனந்தபுரம்	60·18	41 30
கொச்சி	102·40	89·13
கள்ளிக்கோட்டை	100·26	100 04
மங்களூர்	89·62	116·44
மெர்க்காரா	98 12	113 35
ஐதராபாத	41·15	25 80
பல்லாரி	23 54	13.32
கர்நூல்	16·83	21·59
கடப்பை	15·73	21·45
ஹாஸ்ஸான்	21·64	24·81
பெங்களூர்	28·28	24·67
கொடைக்கானல்	30·27	32.78
உதகமண்டலம்	47 49	37·58
கோயமபுததூர்	13 31	9 64
வேலூர்	27 47	27·07
சேலம்	29·66	27·45
திருச்சிறாப்பள்ளி	16 31	16·20
புதுக்கோட்டை	22·69	19·34
மதுரை	19·48	17·60
திருநெல்வேலி	6·32	7·06

Calendar—பஞ்சாங்கம்.

அம்ருதாதி	உதயலக்	அஹஸ்	துலு	இங	தமி	வாரம்	கலி-5017, சாலி-1838, கொல்ல-1091, பஸலி-1325, இங்கி-1915-அக்டோபர்-நவம்பர் } 49-ராக்ஷஸ வருஷ ஐப்பசிமீ { ஆசுவின-கார்த்திக, தக்ஷிணாயன-சரத்ருது ஹிஜரி-1333துல் ஹஜ்-34-மொஹரம்
யோக	நா வி	நா வி	உ	உ	உ		[யாத்ரை,பட்டாபிஷேகம்,இராமா,விருத்யாக்கம
அம	5 11	29 25	7	17	1	ஞா	தச-55-44, சிர-21-30, குல-47-32, தை-26-42, ரா-2-0, துலாதசமீதிதி, விஷுவபுண்யகால,விஜயதசமீ,விஜய
சி	5 1	24	8	18	2	தி	ஏகா-54-31, அவி-21-23, கண்-43-36, வணி-25-0, ரா-10-8, ஸர்வஏகாதசி, திவாமா
ம	4 50	22	9	19	3	செ	த்வா-54-16, த-22-13, விரு-40-27, பவ-24-16, ரா-9-14
அசி	4 40	21	10	20	4	பு	த்ர-54-58, பூட்-24-0, துரு-38-1, கவு-24-31, ரா-19-35, ப்ரதோஷம்
சி	30	19	11	21	5	வி	சதி-56-36, உட்-26-40, வ்யா-36-18, கர-24-40, ரா-29-0
அ	19	18	12	22	6	வெ	○-59-12, சே-30-14, ஹர்-35-19, பத்-27-47, சே-2-20, கார்த்திகஸ்னானாரம்பம், கோஜாகரீவிரத, ஆசுவயுஜீகர்ம, அன்னாபிஷேகம், உல்காதானம், அபத்யரீராஜனம, கரிநாள்
சி	4 9	17	13	23	7	ச	ப்ர-60-0, அசு-34-47, வஜ்-35-5, பால-30-53, தி-23-57, ஆசுவினபகுள, த்ரிதினஸ்ப்ருக், இஷ்டி
பிசி	3 59	15	14	24	8	ஞா	ப்ர-2-50, பர-40-17, வ்ருத்-35-37, தை-35-0, தி-0-53, விருச்சிகாயன-28-35, அருன்யசயனவிரதம்
மஅ	48	14	15	25	9	தி	த்வி-7-26, கிரு-46-43, வ்ய-36-54, வணி-40-6, தி-13-24, வ்யகிரா, கிருத்திகை [த்தீ,காகசதுர்த்தீ,பௌமசதுர்த்
அசி	38	13	16	26	10	செ	த்ரி-12-58, ரோ-53-54, வரி-38-46, பவ-46-0,ரா-2-13, சதுர்த்திதி,அலபயம்,ஸங்கடசதுர்
சி	27	11	17	27	11	பு	சது-19-12, மிரு-60-0, பரி-41-7, கவு-52-28, தி-9-40, அதிதி
ம	17	10	18	28	12	வி	பஞ்-25-46, மிரு-1-33, சிவ-43-32, கர-59-0, தி-25-15, பஞ்சமீதிதி
சி	3 6	9	19	29	13	வெ	ஷஷ்-32-6, திரு-9-12, சித-45-45, வணி-32-9, ரா-13-46
சி	2 56	7	20	30	14	ச	ஸப்-37-48, புன-16-26, சாத்-47-17, பத்-5-7, ரா-9-29
சி	46	6	21	31	15	ஞா	அஷ்-42-8, பூச-22-29, சுப-47-47, பால-10-10, ரா-27-57, காலாஷ்டமீ, ராதாஜயந்தி
சிம	35	5	22	1	16	தி	நவ-44-39, ஆயி-26-53, [illegible]ப்-46-51, தை-13-39, சே-1-3, ரா-29-18
சி	25	3	23	2 நவம்பர்	17	செ	தச-45-4, [illegible]-44-18, வணி-15-9, சே-2-23, ரா-20-39
அ	14	2	24	3	18	பு	ஏகா-43-1[illegible], [illegible]ரா-40-1, பவ-14-27, ரா-18-19, ஸர்வஏகாதசி, இராமா
மசி	3 4	1	25	4	19	வி	த்வா-39-22, [illegible]வை-34-3, கவு-11-34, ரா-18-55, வைகிரா, கோவத்ஸத்வாதசி,திவாமா
அசி	1 54	29 0	26	5	20	வெ	த்ர-33-36, ஹஸ்-24-2, வைஷ்-26-35, கர-6-42, ரா-13-49, ப்ரதோஷம், மாஸசிவராத்ரி, நரகசதுர்த்தசீ, இரவு தீபாவளிஸ்நானம், யமதீபம், கோதிரிராத்ரவிரதாரம்பம், கரிநாள் [உல்காதானம்)
மஅ	43	28 58	27	6	21	ச	சது-26-23, சித-19-8, ப்ரீ-17-51, பத்-0-9, சது-52-21, ரா-2-45, சதுர்த்தசீதி, போதாயனஅமா, யமதர்ப்பணம். }
சிஉ	33	57	28	7	22	ஞா	●-18-7, ஸ்வா-12-49, ஆயு-8-8, ஸவு-57-58, ஸிம்-43-43, தி-25-14, த்விதீயம், பிண்டபித்ரு, இஷ்டி, கேதார விரதம், பலிபூஜை, அலபயம் [யை, சந்திரதர்சனம் }
மசிசி	22	56	29	8	23	தி	பர-9-14, விசா-5-53, அனு-58-49, சோ-47-36, பால-34-44, தி-14-42, த்விதீயாதி, கார்த்திகசுத்த, யமத்விதீ }
உஅ	12	55	1 (1334-மொஹரம்)	9	24	செ	த்வி-0-16, த்ரி-51-37, கேட்-52-3, அதி-37-23, தை-25-53, தி-11-12, அமை
மஅ	1 2	53	2	10	25	பு	சது-43-43, மூல-46-2, சுக-27-44, வணி-17-34, தி-தி-9-58, ரா-13-30, சதுர்த்தீவிரதம்
சி	0 51	52	3	11	26	வி	பஞ்-36-53, பூரா-41-6, திரு-18-51, பவ-10-9, தி-7-55, ரா-30-52
சிம	41	51	4	12	27	வெ	ஷஷ்-31-23, உரா-37-30, குல-10-59, கவு-3-58, கர-59-12,சே-3-45,ரா-18-12,ஷஷ்ட்யுபவாஸம், ஸ்கந்தஷஷ்டீ
சி	31	50	5	13	28	ச	ஸப்-27-24, சிர-35-23, கண-4-17, வ்ரு-58-48, பத-55-58, ரா-16-21, சிரவணஉபவாஸம், கல்பாதி
மசி	20	49	6	14	29	ஞா	அஷ்-24-56, அவி-34-47, துரு-54-31, பால-54-16. ரா-24-5, கோபாஷ்டமீ
சி	0 10	28 47	7	15	30	தி	நவ-23-59, சத-35-38, வ்யா-51-23, தை-54-2, ரா-23-19, விருச்சிகரவி-55-35, த்வாநவமீதி, யுகாதி

			ச
குரு	11-கன்-பு 17-விரு-சு		செ சே
ரா	19-துலா-பு		
		ர-பு	சு